Niveau(x) d'enseignement: 0 Numéro EDUQ : 8170027
Centre d'intérêt: 59

Profil d'apprentissage et enseignement personnalisé d'après Joseph E. Hill / textes de Marc Scholer... [et al.]. -- [Québec] : Service général des moyens d'enseignement, 1974.
139 p. : ill. ; 28 cm. -- (Document de travail / Ministère de l'éducation du Québec)

Code: DTE-01-0474. Dépouillement: Le profil d'apprentissage, instrument privilégié pour l'individualisation et la personnalisation du processus éducatif / par Marc Scholer - Les sciences pédagogiques / par Joseph E. Hill - Les programmes d'études personnalisés / par Derek N. Nunney et Joseph E. Hill - Le style d'apprentissage au service de la sélection / par Jean-Maurice Lamy - Le projet de détermination du style d'apprentissage au cégep André-Laurendeau / par Claude Lamontagne..

Cote Dewey: 371.394/P964 Cote LC: LB/1026

Descripteur(s): *Profil d'apprentissage *Enseignement individualisé *Enseignement personnalisé

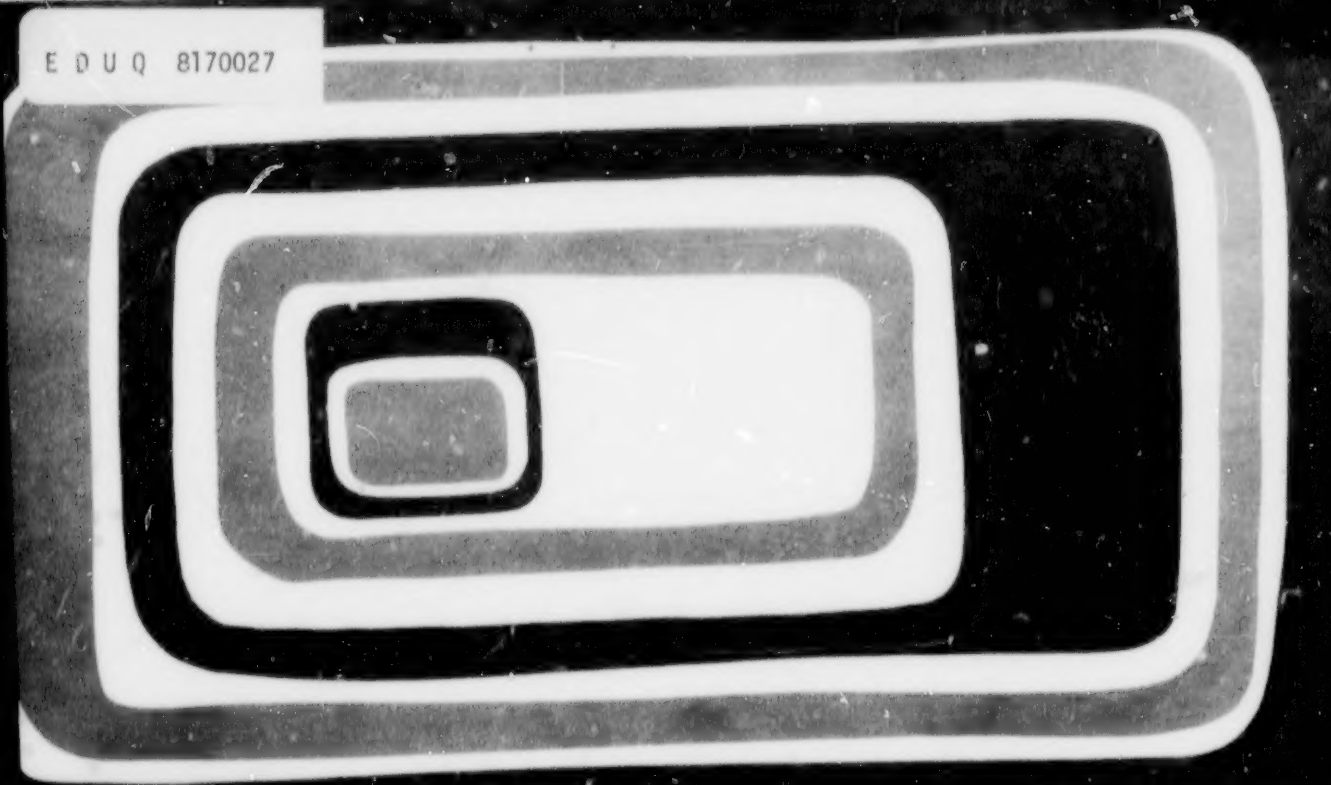
Identificateur(s) de nom: *Hill, Joseph E *Collège André-Laurendeau (LaSalle, Québec) *Québec (Province) Institut de tourisme et d'hôtellerie

Le recueil de cinq textes vise à mieux faire connaître le concept de profil d'apprentissage (cognitive style mapping) élaboré par Joseph E. Hill et l'équipe du Oakland Community College ainsi que l'instrument qui en résulte. Il s'agit d'un ensemble de tests permettant d'identifier les caractéristiques individuelles susceptibles d'être mises en relation avec les apprentissages de chaque élève.

Un premier texte tente de situer le concept de profil d'apprentissage dans le contexte plus global de l'enseignement individualisé et personnalisé. Les deux suivants exposent la nature et le fonctionnement du style d'apprentissage, l'un de façon plus technique et abstraite, l'autre sous l'angle d'application pratique du concept. Enfin, deux textes québécois illustrent des types d'application possible: d'abord, le compte rendu d'une expérience menée à l'Institut du tourisme et d'hôtellerie où il s'agissait de structurer la sélection des élèves; ensuite, la description d'un projet très articulé de détermination du profil d'apprentissage mené au cégep André-Laurendeau.

Type de document: r
Région(s) administrative(s): 063
Auteur de l'analyse: ar

E D U Q 8170027



PROFIL D'APPRENTISSAGE ET ENSEIGNEMENT PERSONNALISE

d'après joseph e. hill

textes de marc scholer
joseph e. hill
derek n. nunney
jean-maurice lamy
claude lamontagne

code DTE-01-0474

document de travail

E D U Q 8170027

PROFIL D'APPRENTISSAGE ET ENSEIGNEMENT PERSONNALISE

d'aprés joseph e. hill

textes de marc scholer
joseph e. hill
derek n. nunney
jean-maurice lamy
claude lamontagne

code DTE-01-0474

document de travail

Ministère de l'Education
Service général des moyens d'enseignement

PROFIL D'APPRENTISSAGE ET ENSEIGNEMENT PERSONNALISE

d'après Joseph E. Hill

Textes de

Marc Scholer

Joseph E. Hill

Derek N. Nunney

Jean-Maurice Lamy

Claude Lamontagne

Ministère de l'Education du Québec

Service général des moyens d'enseignement

655, rue Parthenais, Montréal

août 1974

PROFIL D'APPRENTISSAGE ET ENSEIGNEMENT PERSONNALISE...

Table des matières

Avant-propos. 1

Le profil d'apprentissage, instrument privilégié pour l'individualisation et la personnalisation du processus éducatif
par Marc Scholer. 6

Les sciences pédagogiques
par Joseph E. Hill. 29

Les programmes d'études personnalisés
par Derek N. Nunney et Joseph E. Hill. 73

Le style d'apprentissage au service de la sélection
par Jean-Maurice Lamy 100

Le projet de détermination du style d'apprentissage au cegep André-Laurendeau
par Claude Lamontagne 115

AVANT-PROPOS

Notre contact personnel avec le profil d'apprentissage est récent et il résulte de notre participation à un atelier de travail organisé par la revue Educational Technology en mars 1973. Notre adhésion au concept développé par le Dr. Joseph E. Hill sous le nom de "Cognitive Style Mapping"* fut instantanée, et l'on pourrait facilement mettre au compte du nouveau converti que nous sommes, l'ardeur de vouloir partager avec autrui la bonne parole. Pourtant, tel n'est que partiellement le cas. L'intérêt que nous portons depuis plusieurs années à l'enseignement individualisé nous a en effet montré à quel point il est difficile, complexe et périlleux de prescrire un enseignement qui soit vraiment personnalisé.

La plupart des tentatives en ce sens se sont attachées aux aspects plutôt formels des techniques et des media d'enseignement, sans pour autant identifier avec précision les caractéristiques

---

* Selon le contexte, Claude Lamontagne et Jean-Maurice Lamy traduisent cette expression par "détermination du style d'apprentissage, du profil d'apprentissage, du graphe d'apprentissage".

des clientèles auxquelles leur enseignement s'adressait. Or c'est justement là que réside la principale difficulté, mais aussi la raison d'être, de l'approche individualisée en éducation.

Vouloir dresser les caractéristiques individuelles de chaque élève s'avère, pour le moins, onéreux lorsqu'on procède par les voies traditionnelles. Et il n'est pas certain que les renseignements disponibles soient pertinents à une prescription pédagogique appropriée.

L'objectif du Dr. Joseph E. Hill et de ses collaborateurs a justement consisté à créer un instrument qui permette d'identifier les caractéristiques individuelles susceptibles d'être mises en relation avec les apprentissages de chaque élève, sans que l'on soit pour autant obligé de faire appel à un grand déploiement de moyens.

Nous croyons que le concept du profil d'apprentissage mérite d'être connu dans les milieux d'éducation francophones du Québec à cause des promesses qu'il contient.

C'est la raison pour laquelle nous avons rassemblé et publié les textes qui composent le présent recueil.

Celui-ci se compose en réalité de trois volets différents.

Le premier volet, constitué d'un texte unique, essaie de situer le concept du profil d'apprentissage dans le contexte plus global de l'enseignement individualisé et personnalisé. Plus particulièrement veut-on indiquer à quel type de problème le profil d'apprentissage peut offrir une solution.

Le deuxième volet de notre recueil, contient deux textes qui constituent en réalité le coeur, la raison d'être du recueil lui-même. On y expose la nature et le fonctionnement du style d'apprentissage. Les deux textes traitent, en fait, du même sujet, quoique sous une lumière differente. Le Dr. Hill expose d'abord le cadre théorique de sa conception de l'éducation en décrivant les "sciences pédagogiques", dont il fait par la suite découler son concept central, le profil d'apprentissage.

Ce texte nous est apparu comme étant difficile, car tantôt très technique, tantôt très abstrait. Nous avons donc jugé bon d'adjoindre un autre écrit conjoint du Dr. Nunney et du Dr. Hill. Nous retrouvons ici les grandes lignes de l'exposé du texte précédent, mais présentées cette fois sous l'angle de l'application pratique du concept du profil d'apprentissage. Le texte du Dr. Hill et du Dr. Nunney expose en effet les grands traits d'une stratégie d'enseignement connue sous le nom de "Programme d'études personnalisé (P.E.P.)" On y voit comment le profil d'apprentissage sert à personnaliser l'enseignement prescrit aux individus. Nous croyons personnellement que le lecteur se trouvera plus à l'aise face à ce dernier texte.

Le troisième volet est composé de deux textes québécois illustrant deux types d'application possible du profil d'apprentissage.

Le Dr. Lamy présente le compte-rendu d'une expérience menée à l'Institut de Tourisme et d'Hôtellerie. Il s'agissait de structurer la sélection des élèves à l'aide du cadre conceptuel du style d'apprentissage. Pour nous, il s'agit là d'une illustration des nombreuses possibilités d'application du profil d'apprentissage.

Claude Lamontagne enfin, décrit un projet très articulé de détermination du style d'apprentissage entrepris au Cegep André-Laurendeau.

Le profil d'apprentissage, tel que développé au Oakland Community College n'est certes pas parfait, et ses auteurs le reconnaissent volontiers. Ne sont-ils pas les premiers à insister sur la nature expérimentale de leur produit!

A priori, le profil d'apprentissage suscite l'adhésion intellectuelle sans cependant éliminer les critiques parfois justifiées; mais dans un cas comme dans l'autre, nous aimerions connaître les réactions du lecteur face au profil d'apprentissage.

En attendant, nous croyons que celui-ci pourrait s'avérer l'instrument le plus prometteur pour quiconque veut oeuvrer dans le domaine de l'enseignement individualisé et personnalisé.

Marc Scholer
février 1974

LE PROFIL D'APPRENTISSAGE, INSTRUMENT PRIVILEGIE POUR L'INDIVIDUALISATION ET LA PERSONNALISATION DU PROCESSUS EDUCATIF

par

Marc Scholer
Chargé de recherche au
Service général des moyens d'enseignement

Montréal, février 1974

LE PROFIL D'APPRENTISSAGE, INSTRUMENT PRIVILEGIE POUR L'INDIVIDUALISATION ET LA PERSONNALISATION DU PROCESSUS EDUCATIF

1.0 LA NECESSITE DE PERSONNALISER LE PROCESSUS EDUCATIF

2.0 EFFORTS DE PERSONNALISATION DE L'ENSEIGNEMENT DANS DIVERS MILIEUX SCOLAIRES

3.0 LE PROBLEME A LA BASE DE L'ENSEIGNEMENT PERSONNALISE

4.0 UNE SOLUTION: LE PROFIL D'APPRENTISSAGE

5.0 LES APPLICATIONS DU PROFIL D'APPRENTISSAGE

6.0 CONCLUSION

LE PROFIL D'APPRENTISSAGE, INSTRUMENT PRIVILEGIE POUR L'INDIVIDUALISATION ET LA PERSONNALISATION DU PROCESSUS EDUCATIF

Le constat de l'individualité de chaque élève n'est pas un fait nouveau et l'exemple le plus fréquemment cité pour le souligner est la démarche personnalisée utilisée par Socrate pour enseigner à ses disciples. Pourtant nombreux sont ceux qui reprochent aujourd'hui à nos établissements d'enseignement d'oublier ce vieux précepte par ailleurs jugé indispensable à une pédagogie capable de répondre aux exigences nouvelles d'un monde en pleine mutation.

1.0 LA NECESSITE DE PERSONNALISER LE PROCESSUS EDUCATIF

Nous croyons que le Conseil supérieur de l'éducation a bien résumé le credo de la pédagogie "nouvelle" en soulignant que "Celui qui s'éduque est le moteur de l'activité éducative."* Ce credo

---

* L'activité Educative: Rapport Annuel 1969-70/ Conseil supérieur de l'éducation.- Québec: Editeur officiel du Québec, 1971.- p. 24-25.

repose sur des principes que "depuis longtemps les psychologues et les pédagogues s'entendent à déclarer fondamentaux"*. D'après le Conseil supérieur de l'éducation, ils sont au nombre de trois. Nous en mentionnerons les passages caractéristiques:

a) "... l'apprentissage individuel est le seul qui soit authentique et véritablement efficace...

b) .... il faut que l'étudiant reçoive tout au long de son apprentissage, à chacun des pas qu'il accomplit, la confirmation de son succès ou de son échec et de l'information sur les raisons de sa réussite ou de son erreur...

c) .... il importe que l'étudiant jouisse de la liberté de progresser au rythme qui correspond à ses capacités et selon son cheminement individuel..."**

Pour être efficace, l'enseignement devra ainsi tenir compte du niveau de l'habileté, de la maturité, de la manière d'apprendre et des réactions de l'élève à l'intérieur de diverses situations d'ap-

---

* Ibid., p. 51.

** Ibid., p. 50.

prentissage. Les exigences de l'efficacité sont donc tout autres que celles rencontrées dans un contexte traditionnel, où tout l'effort éducatif découle de la présence du seul maître face à un groupe indéterminé d'élèves.

Malgré nos efforts importants et indéniables des dernières années pour rénover notre système scolaire, nous ne croyons pas que nous puissions affirmer nous être rendus au bout de notre logique éducative. La réforme scolaire du Québec a atteint le régime scolaire, les commissions scolaires, les cegeps, la formation des maîtres, etc., mais elle ne s'est pas encore transformée en véritable réforme pédagogique. Le régime scolaire affiche bien un faible credo dans les caractéristiques individuelles des élèves en instaurant des voies et des options graduées. Pourtant il s'agit toujours d'un enseignement global de groupe. Or, c'est précisément sur ce point que la réforme devrait poursuivre sa logique, car "bâtir un système d'éducation axé sur une méthode commune d'apprentissage, c'est nier la différenciation des êtres et vouer certainement à l'échec une immense majorité d'éleves".*

---

* Avant-Projet du Plan SEDUCATION/ Ian Palkiewicz, Rénald Legendre, Jacques Desautels.- St-Lambert: Commission scolaire régionale Chambly. Service de recherche et de planification, 1973.- p. 13.

Le Conseil supérieur de l'éducation l'a bien senti, puisqu'il affirme sans ambages "... nous ne croyons ni utile ni rentable que le système scolaire se rabatte sur la solution facile, inefficace et très onéreuse au plan financier de l'enseignement collectif. A notre sens, la réforme scolaire s'est engagée dans une impasse en négligeant ou en sacrifiant la démarche individuelle inhérente à l'expérience authentique d'apprentissage au fur et à mesure que se développe un enseignement de masse. Le caractère individuel de l'apprentissage et du développement personnel est une énigme fondamentale de l'éducation. Il faut trouver les moyens de la respecter, même en période de grands nombres".*

2.0 EFFORTS DE PERSONNALISATION DE L'ENSEIGNEMENT DANS DIVERS MILIEUX SCOLAIRES

Il est assez difficile de situer avec précision les gestes posés au Québec en vue d'individualiser, ou mieux, de personnaliser le processus éducatif. Nous doutons qu'il y ait des endroits où l'on ait implanté de façon opérationnelle un système individuali-

---

* Conseil supérieur de l'éducation, op. cit., p. 55.

sé qui englobe un <u>curriculum</u> complet. Par contre de nombreuses expériences et tentatives d'innovation dans le domaine des techniques pédagogiques actives et individualisées ont été portées à notre connaissance. Nous n'avons certainement pas la prétention de vouloir en faire un inventaire exhaustif. Cependant, nous croyons pouvoir démontrer, exemples à l'appui, que le milieu scolaire du Québec réagit favorablement au courant d'idées qui veut un changement de nos structures pédagogiques, et ce dans le sens d'une individualisation de l'enseignement.

La plus importante des tentatives dans ce domaine a sans doute été celle du Cegep Montmorency. Si la réalisation des ambitions premières s'est avérée ardue, sinon impossible, il n'en reste pas moins que la phase de préparation vient enfin de faire place à celle de la confrontation avec les étudiants. Il est trop tôt, bien sûr, pour tirer des conclusions de cette expérience. Sa seule existence cependant témoigne d'une volonté de mettre les techniques pédagogiques au diapason des exigences contemporaines. Montmorency a voulu individualiser tout son enseignement dans le contexte global de la technologie de l'éducation et, à ce titre, il occupe une place un peu à part. D'autres cegeps, sans être aussi ambitieux, ont cependant emboîté le pas, tels par exemple

les cegeps Maisonneuve et Edouard Montpetit. Dans ce dernier, nous nous devons de mentionner en particulier la recherche originale sur le système LOGO menée par une équipe dirigée par Guy Montpetit. Il s'agit du pendant québécois des travaux entrepris par le Laboratoire d'Intelligence Artificielle du MIT sur les possibilités d'utiliser l'ordinateur dans l'apprentissage global des individus selon leurs facultés propres.

Les cegeps nous paraissent, pour le moment, être les lieux privilégiés de l'innovation pédagogique issue des courants pédagogiques contemporains. Ils ne sont cependant pas seuls, car plusieurs commissions scolaires, tant locales que régionales, ont développé des projets et des expériences mettant l'accent sur l'individualisation de l'enseignement. Un projet qui nous paraît riche de possibilités, est celui mis de l'avant par la Commission scolaire régionale de Chambly avec son projet SEDUCATION. Il s'agit de convertir des écoles polyvalentes à aires ouvertes en des systèmes globaux d'enseignement personnalisé. Plus modeste, la Commission scolaire régionale des Mille Isles expérimente depuis quelque temps déjà des formules d'enseignement individualisé.

L'université, quant à elle, poursuit ses recherches dans ce domaine selon des formules et des moyens très variés. Le Center for Learning and Development de l'Université Mc Gill cherche très activement à promouvoir parmi ses professeurs des techniques d'enseignement plus souples et plus sensibles aux besoins individuels des étudiants. A l'Université du Québec à Montréal - le CAMTER poursuit des objectifs quelque peu similaires. A Québec, l'I.N.R.S.-éducation a entrepris, en collaboration avec le ministère de l'Education, un projet de gestion de l'enseignement individualisé (projet SAGE). Au Service général des moyens d'enseignement, nous avons entrepris l'opération REPLI (Recherche en enseignement programmé livresque et informatisé) consacrée essentiellement à la personnalisation de l'enseignement.

Nous pourrions poursuivre notre énumération, parler du travail de Pierre Angers à Trois-Rivières, du projet Intégration du Service général des moyens d'enseignement. Cependant, comme nous l'avons indiqué, notre but n'est pas d'inventorier les expériences et les projets d'enseignement individualisé, mais plutôt d'indiquer qu'il y a des efforts significatifs entrepris à tous les niveaux du milieu scolaire. Nous voudrions toutefois signaler que ces efforts se poursuivent depuis un certain nombre d'années déjà. Dès la fin

des années soixante, l'ancien Institut de Recherche Pédagogique avait organisé un colloque* sur l'enseignement programmé et l'enseignement assisté par ordinateur, au cours duquel une centaine de personnes <u>activement</u> engagées dans ce type d'enseignement avaient pu échanger leurs points de vue sur le sujet. Plus tôt, l'Association canadienne d'éducation de langue française (A.C.E.L.F.) avait organisé un colloque sur les machines à enseigner.**

S'il n'est pas permis de douter de l'ampleur du mouvement tendant vers l'individualisation ou la personnalisation de l'enseignement, nous nous posons cependant des questions sur l'authenticité des diverses expériences tentées. En effet jusqu'à quel point a-t-on réussi à dépasser les simples aspects formels de l'enseignement individualisé en dégageant les traits caractéristiques pertinents à l'apprentissage des individus auxquels les activités éducatives étaient destinées?

---

* <u>I.R.P. Echange 1</u>/ Institut de Recherche Pédagogique.- Québec: ministère de l'Education, 1970.- 63 p.

** <u>Colloque sur les machines à enseigner</u>, Montréal 1 et 2, novembre 1968.

3.0 LE PROBLEME A LA BASE DE L'ENSEIGNEMENT PERSONNALISE

Lorsqu'on examine les caractéristiques d'un élève en vue de les mettre en relation avec une éventuelle prescription éducative, on considère en général trois volets très différents d'éléments:

1- l'étendue de la matière à enseigner que l'élève maîtrise déjà;

2- les pré-requis que doit posséder l'élève;

3- les aspects caractéristiques de la manière d'apprendre de l'élève que l'on peut mettre en relation avec les choix d'enseignement dont on dispose.

L'analyse de ces trois domaines nous permet d'entrevoir le comportement du s'éduquant tel qu'il existe avant la phase d'instruction ou d'enseignement. Par contre, à des fins strictement d'enseignement, nous ne considérons que le troisième volet précité, puisque nous nous préoccupons seulement des différences qui sont particulièrement pertinentes au type de système d'enseignement qui a été

conçu. Des capacités individuelles différentes exigent un traitement pédagogique différent. Le problème auquel fait face l'enseignement individualisé est donc celui de l'interaction entre les différences individuelles et l'environnement éducatif disponible.

Il est de plus en plus évident qu'un enseignement efficace dépendra de la mesure qu'on pourra faire des différences dans les caractéristiques d'apprentissage. Les genres de mesure qui s'imposent dépendront des options offertes par le système d'enseignement. Les traits prédictifs de réussite d'un étudiant dans un milieu d'enseignement rigide différeront de toute évidence de ceux qui prédisent le succès d'un étudiant dans un système offrant des cheminements multiples.

A la suite des travaux de Woodrow* il est par ailleurs devenu évident que les notions globales d'intelligence ne sont désormais plus des concepts scientifiques utiles pour décrire les caractéristiques du s'éduquant, car elles tendent à négliger et à obscurcir les différences individuelles spécifiques. Par contre, ce qui est plus

---

* "The Ability to Learn"/ H.A. Woodrow.- Psychological Review, no. 53, 1946, pp. 147-158.

important pour l'enseignement, c'est de déterminer les modèles d'habileté et de compétence qui interagissent avec l'apprentissage*.

Lorsqu'on sait où l'élève en est rendu dans son programme et qu'on lui reconnaît les pré-requis voulus à la poursuite de son apprentissage, on doit déterminer le cheminement d'enseignement qui s'adapte le mieux à ses exigences personnelles afin de lui permettre de maximiser la maîtrise de l'objectif d'enseignement subséquent.

Il est donc du plus haut intérêt que l'on puisse mesurer les habiletés et les styles d'apprentissage. Dans la pratique, ce genre de diagnostic est posé par l'enseignant lui-même, ce qui suppose, bien sûr, qu'il ait le temps de faire des observations approfondies et qu'il puisse le faire dans des conditions favorables; cela suppose aussi, et surtout, qu'il ait un jugement compétent, nuancé et équilibré. Le moins qu'on puisse dire, c'est que, dans la plupart des situations, on constatera qu'il y a place pour l'arbitraire! Dans ce contexte, la solution serait de développer des instruments de mesure qui puissent facilement dégager les caractéristiques d'ap-

---

* Measurement in Learning and Instruction/ Robert Glaser and Anthony J. Nitko.- Pittsburg: University of Pittsburg. Learning R + D Center, 1970.- p. 629.- (Reprint; 1971/9).

prentissage dont ont besoin les praticiens pour faire les prescriptions pédagogiques. Il s'agit là d'un domaine où les accords se font au niveau du principe alors que la pratique continue à se contenter de l'intuition d'enseignants plus ou moins avertis. Le développement de procédures de mesure appropriées, que l'on pourrait appeler psychométrie du processus d'apprentissage, semble donc être d'une importance capitale.*

4.0 UNE SOLUTION: LE PROFIL D'APPRENTISSAGE

C'est justement dans le contexte que nous avons essayé de décrire, que se situent les travaux de Joseph E. Hill** et de ses collaborateurs. A partir des données recueillies au cours d'une séance de tests, il est possible de dresser le graphe du style d'apprentissage d'un individu. En d'autres mots, on établit l'image des différentes façons qu'a chaque être humain de chercher à comprendre. Le style d'apprentissage de l'individu est déterminé par la manière

---

* "How Can Instruction Be Adapted to Individual Differences?"/ L.J. Cronbach.- in Learning and Individual Differences/ R.M. Gagné, ed.- Colombus (Ohio): Charles E. Merril, 1967.- p. 23-29.

** L'article de J. Hill, intitulé "les Sciences pédagogiques" donne une description détaillée du profil d'apprentissage. Voir p. 28 et suivantes.

dont il tire une signification des choses et par la façon dont il cherche à s'informer. Ecoute-t-il ou préfère-t-il lire? Est-il influencé par les opinions de sa famille et de ses pairs ou n'écoute-t-il que lui-même? Son raisonnement ressemble-t-il à celui du mathématicien ou à celui du sociologue? Autant de façons de procéder que le graphe du style d'apprentissage permet de discerner.

L'influence familiale, nos aptitudes, nos expériences et nos aspirations font de nous des êtres différents, uniques. Le profil d'apprentissage reproduit une partie des caractéristiques individuelles. Il permet ainsi de dégager les forces, mais aussi les faiblesses de l'élève. Ce qui permet de concevoir un programme éducatif pour chaque individu basé sur ses points forts... et ses points faibles. En principe on peut alors concevoir un système qui s'inspire des acquis de la personne, et non pas de ses absences ou failles comme c'est le cas dans un milieu éducatif traditionnel.

Le profil d'apprentissage tient compte de plus d'une centaine de traits personnels caractéristiques que l'on trouve regroupés dans

quatre grands ensembles:

1- les orientations symboliques;

2- les déterminants culturels;

3- les modes d'inférences;

4- la mémoire.

L'utilisation de ces catégories s'avère extrêmement intéressante: la première indique la façon dont l'élève utilise certains types de symboles, son habileté à manier les mots et les chiffres, les symboles qualitatifs et les codes. La deuxième catégorie indique la manière selon laquelle l'élève est influencé pour dégager une signification des symboles; l'élève peut agir en individualiste, ou il peut rechercher l'opinion de ses parents ou de ses pairs. La troisième indique le modèle suivant lequel se fait le raisonnement de l'élève. Celui-ci peut penser en grandes catégories, en fonction des différences existant entre un sujet ou un autre, en fonction de relations qui existent entre les choses, ou encore de façon synthétique. Enfin, la dernière catégorie concerne la mémoire, certainement un des aspects essentiels du processus éducatif.

Le profil d'apprentissage fait à ce sujet une distinction importante entre les fonctions de mémorisation proprement dite et les composantes affectives. Les fonctions de mémorisation sont de véritables processus tels la reconnaissance, la rétention, le rappel et l'association alc s que l'affectif est composé d'éléments qui contribuent à activer les processus de la mémoire elle-même. Ces éléments sont les personnes, les processus et les propriétés.

Etant donné la nouveauté et la complexité d'utilisation opérationnelle de cette dernière catégorie, il faut la manier avec grande prudence, dans des conditions expérimentales.

Les possibilités de regroupement entre les divers traits personnels atteignent plusieurs milliers de combinaisons différentes qui demanderaient - en principe - autant de prescriptions pédagogiques!

5.0 LES APPLICATIONS DU PROFIL D'APPRENTISSAGE

L'existence d'un profil d'apprentissage pour chaque élève permet

d'envisager un certain nombre d'applications pédagogiques à tous les niveaux. Mais surtout elle permet de réaliser ce que les gens du <u>Oakland Community College</u> appellent le P.E.P. (programme d'études personnalisé).*

La connaissance du style d'apprentissage d'un élève, et de ses principales lignes de force, permet aux enseignants de concevoir un programme d'instruction conçu spécifiquement pour cet élève. En plus de spécifier les matières scolaires et le niveau de performance attendu de la part de l'élève, il devient possible de concevoir les modes d'apprentissage qui s'adaptent le mieux au "style" de l'élève. Si les symboles théoriques audio-linguistiques sont absents du profil d'apprentissage, il ne sert à rien de soumettre l'élève à un cours magistral. S'il est visuellement "fort", il sera peut-être préférable de lui faire voir un film; ou encore, s'il possède une personnalité individualiste et un mode d'inférence qui procède par catégories, il sera préférable de le faire travailler selon des méthodes d'enseignement programmé.

---

* Pour plus de détails voir l'article de Nunney et Hill sur les Programmes d'études personnalisés. Voir p. 72 et suivantes.

A Oakland, à la suite d'une introduction faite selon un enseignement magistral de type traditionnel, l'élève se voit offrir sept grandes voies dans lesquelles il peut s'engager pour apprendre:

1- enseignement programmé;

2- stations d'apprentissage ("carrels");

3- tutorat par des pairs;

4- centre de ressources éducatives;

5- séminaire complémentaire;

5- séminaire de rencontres informelles;

7- enseignement individuel.

L'organisation de l'enseignement en fonction du style d'apprentissage de l'élève est à notre avis l'application la plus prometteuse du profil d'apprentissage. Celui-ci permet cependant d'entrevoir d'autres possibilités, que le Oakland Community College a d'ailleurs exploitées. Ainsi il devient dorénavant possible de décrire

les matériaux didactiques (films, disques, vidéo, etc.) en fonction du style d'apprentissage. Cela oblige les concepteurs de matériel didactique à délaisser les communications de masse anonymes pour se concentrer sur l'analyse de la clientèle à laquelle on désire vraiment s'adresser. C'est un défi qui n'a malheureusement pas été relevé assez souvent.

Le profil d'apprentissage devient également un instrument passionnant pour l'éducateur en ce qu'il permet de discerner les styles d'apprentissage boiteux de leurs élèves. Connaissant les faiblesses, ou absences, dans le style d'apprentissage de l'individu, on peut appliquer un programme éducatif qui permettra à l'élève de se construire des traits cognitifs qui lui font actuellement défaut. De la sorte l'élève acquerra des moyens qui le rendront fonctionnellement plus indépendant. Cet aspect d'intervention dans le style d'apprentissage est plein de promesses à condition de le manipuler avec prudence et avec compétence.

Nous n'avons mentionné que trois types d'applications rendus possibles par le profil d'apprentissage. Il est certain qu'on pour-

rait aussi analyser les relations entre ce dernier et les styles d'enseignement, ou encore les styles administratifs correspondants.

6.0 CONCLUSION

La croyance aux vertus de l'enseignement individualisé est fortement ancrée chez nombre d'enseignants et d'administrateurs scolaires. On sait depuis un bon moment comment organiser des séquences ou des modules d'enseignement individualisé.

Malheureusement il était plus difficile de déceler les particularités de chaque élève, pour les exploiter ensuite d'une manière pédagogiquement adéquate.

Le profil d'apprentissage développé à Oakland nous semble être le premier instrument pédagogique opérationnel qui permette la mise sur pied d'un enseignement individualisé qui réponde aux problèmes pédagogiques concrets posés par ce type d'enseignement.

Le profil d'apprentissage n'est sans doute pas parfait, et ses auteurs le reconnaissent. Mais il nous semble être en avance sur tout ce qui a été conçu ailleurs dans ce domaine. Nous devons par conséquent nous y intéresser activement et non seulement sur le plan intellectuel. Agir autrement serait nous priver d'un outil rigoureux et prometteur.

LES SCIENCES PEDAGOGIQUES

Dr. Joseph E. Hill, Président

Oakland Community College

Bloomfield Hills, Michigan

Traduit avec la permission de l'auteur par

Claude Lamontagne, L.Ph.,

du Cegep André-Laurendeau

et

Jean-Maurice Lamy, Ph.D.,

de l'Institut de tourisme et d'hôtellerie

Montréal

LES SCIENCES PEDAGOGIQUES

1.0 LE STYLE D'APPRENTISSAGE SCOLAIRE

1.1 les orientations majeures et mineures

1.2 les symboles et leurs significations

1.2.1 les quatres symboles théoriques

1.2.2 les cinq symboles qualitatifs associés aux stimuli sensoriels

1.2.3 les cinq symboles qualitatifs de caractère programmatique

1.2.4 les dix symboles qualitatifs associés aux codes culturels

1.3 les déterminants culturels

1.4 les modes d'inférence

1.5 le complexe mémoire-intérêt

1.6 le profil d'apprentissage

2.0 LE STYLE D'ENSEIGNEMENT, DE CONSEIL ET D'ADMINISTRATION

2.1 le style d'enseignement

2.2 le style de conseil

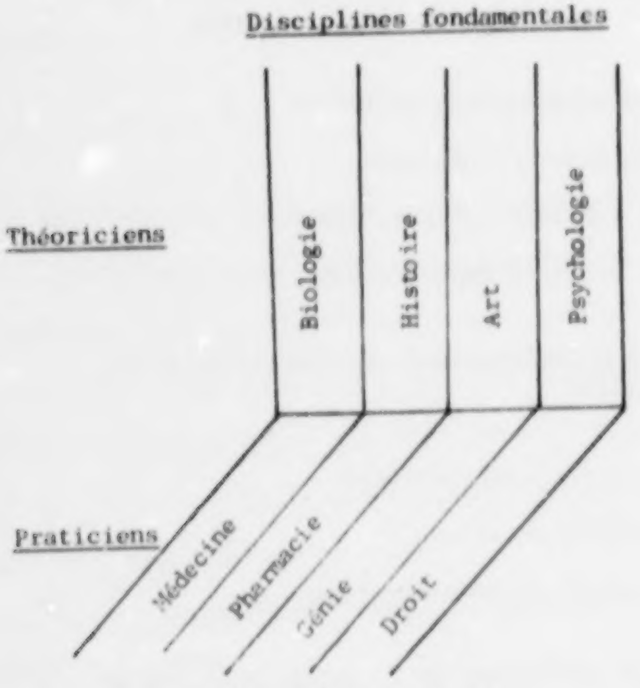
2.3 le style d'administration

3.0 L'ANALYSE SYSTEMIQUE ET LA PRISE DE DECISION

4.0 L'EDUCATION PERSONNALISEE

LES SCIENCES PEDAGOGIQUES

Les disciplines fondamentales sont des corps de connaissances qui sont l'oeuvre de communautés scientifiques produisant des formes pures et distinctes d'information sur les phénomènes qu'ils étudient. La biologie, l'histoire, l'art, la psychologie et les mathématiques sont autant d'exemples de disciplines fondamentales.



Une discipline fondamentale doit être ou une science ou un art, elle ne peut être l'une et l'autre. Les sciences, comme corps d'information, obéissent aux principes de complétude et de fermeture. Les arts (p.e. l'histoire, art synoptique, et l'art au sens des beaux-arts) n'ont pas à respecter ces deux principes.

Les disciplines fondamentales trouvent leur complément dans les domaines de la connaissance appliquée ou dérivée. Ces corps d'information sont l'oeuvre de praticiens ayant affaire aux aspects pratiques de la condition humaine. La médecine, la pharmacie, le génie et le droit sont autant de domaines de la connaissance appliquée.

Dans ces domaines, on recourt à des termes et à des méthodes d'enquête empruntés aux disciplines fondamentales. Les praticiens ne s'emploient pas à produire des formes pures et distinctes d'information. Dans le présent contexte, les disciplines appliquées comprennent des sciences et des arts visant à expliquer des phénomènes et à résoudre des problèmes inhérents aux aspects pratiques de la situation humaine. Par exemple, le domaine de connaissance appliquée appelé "médecine" comprend les sciences médicales et les

arts médicaux, le génie, les sciences et les arts du génie.

Les sciences pédagogiques fournissent un cadre conceptuel et un langage scientifique au domaine de la connaissance appliquée appelé pédagogie. Ces "sciences" atteignent un niveau de précision comparable à celui d'autres domaines dérivés tels que la médecine, la pharmacie, le génie et le droit.

La mise au point des sciences pédagogiques a pour effet de faciliter la solution des problèmes et l'explication des phénomènes et de réduire les problèmes pédagogiques liés à l'insuffisance de la communication, à la mésinterprétation de l'information et à la dispersion des efforts.

Le processus de création et de mise au point des sciences pédagogiques repose sur les postulats suivants:

1- l'éducation est un processus consistant dans la recherche du sens.(1)

---

(1) N.d.t. Le terme "sens" est synonyme de "signification".

2- la pensée est distincte du langage.

3- l'homme est un être social ayant la capacité unique de dégager du sens de son milieu et de ses expériences personnelles par la création et l'usage de symboles.

4- non content des seules satisfactions biologiques, l'homme est perpétuellement en quête de sens.

Les postulats précités sont essentiels au cadre conceptuel de la pédagogie appelé sciences pédagogiques.

Ces dernières sont actuellement au nombre de sept:

1- les symboles et leurs significations;

2- les déterminants culturels qui accompagnent les significations des symboles;

3- les modes d'inférences;

4- les aspects biochimiques et électrophysiologiques du complexe mémoire-intérêt;

5- les styles d'apprentissage des individus;

6- les styles d'enseignement, d'administration et de conseil;

7- l'analyse systémique et la prise de décision.

1.0 LE STYLE D'APPRENTISSAGE SCOLAIRE

Le Oakland Community College admet d'entrée de jeu qu'il n'y a pas deux étudiants qui cherchent le sens exactement de la même façon. On croit que 90% des élèves normalement doués peuvent apprendre 90% de la matière les 90% du temps dès lors que les méthodes et les moyens techniques d'enseignement sont ajustés au style d'apprentissage de chaque élève de façon à fournir une image des diverses façons dont il cherche le sens. Chacun a son propre style d'apprentissage ou sa façon de chercher le sens ou le savoir.

Le style d'apprentissage d'un individu est déterminé par la façon dont il prend conscience de tout ce qui l'entoure - dont il cher-

che le sens, acquiert l'information. Est-il du type auditeur ou liseur? S'en remet-il uniquement à son propre point de vue dans les prises de décision ou se laisse-t-il influencer par sa famille ou ses associés? Raisonne-t-il en mathématicien, en sociologue ou en mécanicien d'automobile?

Ce ne sont là que quelques exemples des facettes constitutives de la personnalité qui sont comprises dans le style d'apprentissage d'un étudiant. Les antécédents familiaux, le talent, les expériences de la vie et les buts personnels font de chacun de nous un être unique. Chaque graphe, comme chaque étudiant, est distinct. Un graphe d'apprentissage[2] livre une image complète des diverses façons dont un individu s'approprie du sens. Il met en évidence ses points forts et ses points faibles en matière d'apprentissage. Pareille information peut servir à construire un programme d'instruction individualisée.

Les résultats d'une batterie de tests et d'inventaires font l'objet d'un traitement par le système d'informatique du Collège et

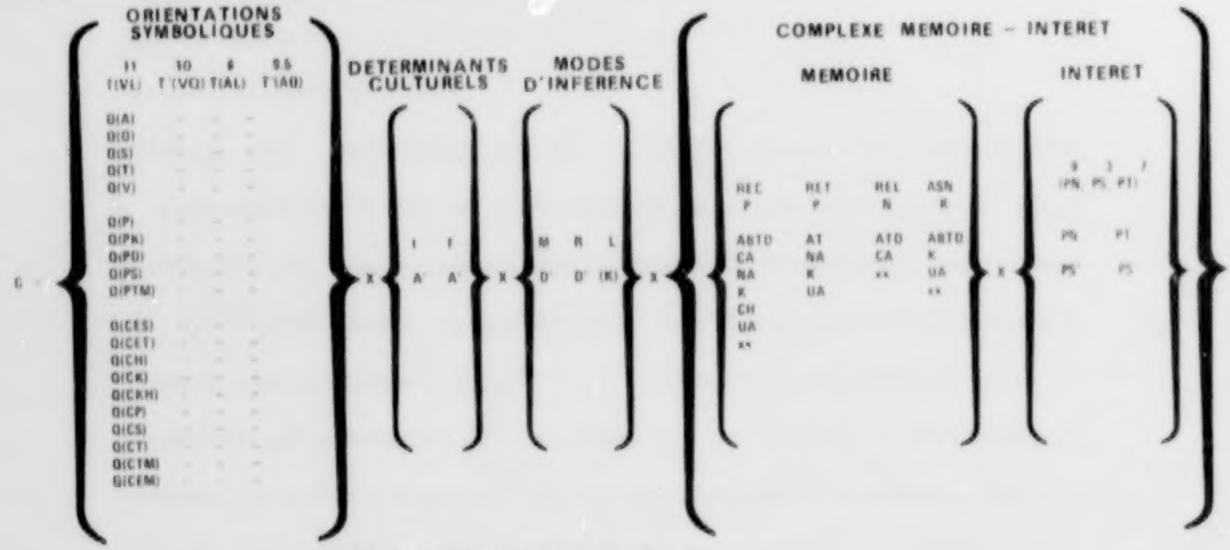
---

(2) La visualisation du graphe d'apprentissage figure à la p. 37.

aboutissent à un graphe d'apprentissage dont les traits correspondent aux nombreuses façons dont chaque étudiant est susceptible de rechercher du sens[3]. Les graphes d'apprentissage sont imprimés sous forme d'un produit cartésien de trois ensembles. Le premier ensemble indique la tendance d'un élève à utiliser certains types de symboles, son habileté à comprendre mots et nombres, les symboles qualitatifs liés aux sens, les symboles qualitatifs d'ordre programmatique et les codes qualitatifs. Le deuxième ensemble indique les influences que l'étudiant met en jeu dans son interprétation des symboles. Ces influences dépendent principalement soit de sa propre <u>individualité (I)</u>, soit des perceptions de ses <u>associés (A)</u>, soit de celles de sa <u>famille (F)</u>. Le troisième ensemble indique sa manière de raisonner ou d'inférer. Qu'il pense par <u>catégorie (M)</u> ou par <u>différences (D)</u> ou en synthétisant des <u>relations</u> multiples <u>(R)</u> ou encore de ces trois façons <u>(L)</u>, son mode d'inférence influe sur les symboles et les déterminants culturels qu'il emploie dans son style et vice-versa. Ces trois ensembles d'éléments: médiation symbolique, déterminants culturels et modes d'inférence, composent le style d'apprentissage de l'individu. Un maximum de 2,560 combinaisons de tels éléments sont susceptibles de figurer dans le graphe d'un individu à un niveau donné de formation scolaire.

---

(3) N.d.t. Le terme "graphe" est emprunté à la théorie des ensembles. <u>L'Encyclopédie Bordas</u> le définit comme suit: "Une relation R permet de définir une partie de l'ensemble E x F, ensemble des éléments (x, y) tel que R x, y soit vraie. Cette partie (ce sous-ensemble) est appelé le <u>graphe</u> de la relation R. "Voir le tome XI, <u>les Nombres et l'espace</u> (Paris, Bordas, 1972), p. 34.



RESULTATS DE TESTS (DATE XX/XX/XX)

TEST NO	ELEMENT	PERCENTILE
1	T(VL)	77
2	T(AL)	56
3	T(VO)	97
4	T(VL)	26
5	T(AO)	37
6	T(VL)	45
7,8	O(CEM)	47
	O(CES)	56
	O(CET)	39
	O(CH)	75
	O(CK)	88
	O(CKH)	93
	O(CP)	16
	O(CS)	35
	O(CT)	75

TEST NO	ELEMENT	PERCENTILE
9	I	80
	A	65
	F	75
10	M	16
	D	73
	R	56
	L	58

TEST NO	ELEMENT	PERCENTILE
11	REC(P)	63
	ELP	37,60,75,16
	BIOC	16,85,30
		50,55,93
	RET(P)	56
	ELP	32,74,86,20
	BIOC	13,28,30
		10,80,70
	REL(N)	49
	ELP	20,30,40,10
	BIOC	15,75,35
		72,66,55
	ASN(K)	27
	ELP	50,05,16,30
	BIOC	27,72,44
		43,27,18

TEST NO	ELEMENT	PERCENTILE
12	PN	77
	PS	98
	PT	35

NL 12

LE GRAPHE D'APPRENTISSAGE

1.1 Les orientations majeures et mineures

Une orientation majeure est notée par des majuscules. Par exemple T(VL) dénote une orientation majeure dans le cas d'une médiation symbolique théorique de l'espèce visuo-linguistique. On attribue une orientation majeure à tout élément qui se classe dans l'intervalle percentile 50-99 d'une distribution de cet élément à un niveau donné de formation. Le sujet dont le graphe d'apprentissage, par exemple au douzième degré de la formation scolaire, comporte un T(VL) aurait obtenu une cote dans l'intervalle allant du 50e au 99e percentile de la distribution de cet élément, T(VL), parmi les sujets du douzième degré de formation scolaire.

Le symbole T'(AL) (lire T prime AL) apparaissant dans le graphe d'apprentissage d'un sujet, signifierait qu'il a obtenu pour cet élément une cote située dans l'intervalle percentile 26-49 inclusivement d'une distribution d'un niveau donné de formation scolaire.

Si le sujet a obtenu une cote située au 25e percentile ou à un percentile inférieur de la distribution d'un élément donné pour

un niveau donné de formation scolaire, on dira qu'il a une orientation négligeable et le symbole correspondant sera absent de son graphe d'apprentissage.

1.2 Les symboles et leurs significations

Deux types de symboles, théoriques (p.e., les mots et les nombres) et qualitatifs (p.e., sensibles, programmatiques et sous forme de codes) sont créés et utilisés par les individus pour acquérir la connaissance et tirer du sens de leur milieu et de leurs expériences personnelles. Les symboles théoriques présentent au système nerveux, puis lui représentent, quelque chose de différent de ce qu'ils sont eux-mêmes. Par exemple, le mot parlé "tasse" est une sensation auditive qui représente à l'individu qui l'entend l'objet physique ainsi dénommé. Etant donné que cette sensation auditive (le son "tasse") présente au système nerveux de l'individu quelque chose qui diffère de ce qu'il (le symbole) est lui-même, on l'appelle "symbole théorique, audio-linguistique". Au plan visuel, l'imagerie suscitée chez l'individu par l'observation du mot imprimé "tasse", lequel présenterait à sa conscience le même objet physique que l'équivalent oral, est un exemple de médiation symbolique théorique de l'espèce visuo-linguistique.

Les symboles qualitatifs présentent, puis représentent, au système nerveux de l'individu ce qu'ils sont eux-mêmes pour cet individu. Les significations propres aux symboles qualitatifs procèdent de trois sources:

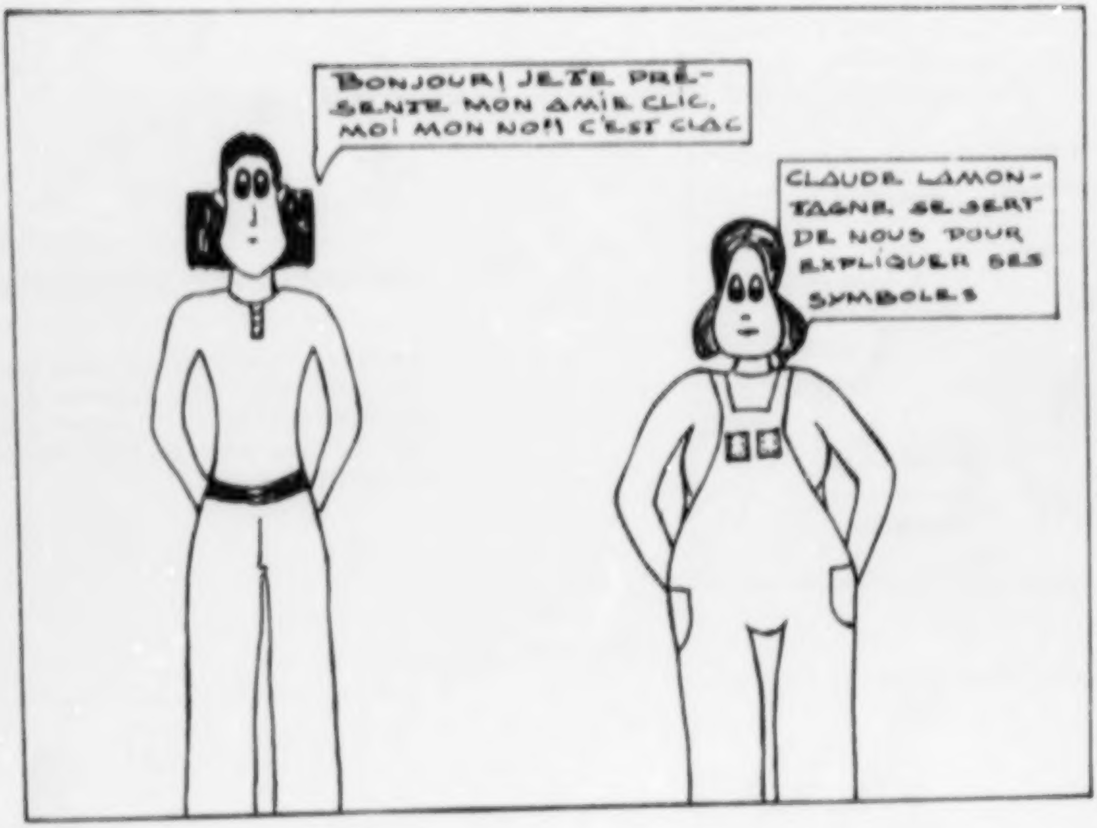
1- les stimuli sensoriels;

2- les codes culturels (jeux) et

3- les effets programmatiques d'objets donnant une impression quasi automatique d'une suite définie d'images, de scènes, d'événements et d'opérations.

L'ensemble des symboles comprend présentement vingt symboles qualitatifs dont cinq associés aux stimuli sensoriels, cinq de caractère programmatique et dix associés aux codes culturels.

LES SYMBOLES[(4)]



(4) Graphisme: Robert Drouin et Pierrette Martin

Il y a deux types principaux de symboles théoriques - auditif et visuel - dont chacun se subdivise en éléments linguistiques et en éléments quantitatifs.

1.2.1 <u>Les quatre symboles théoriques</u>

T (VL) <u>Théorique - visuo-linguistique</u>:

habileté à déceler du sens dans les mots vus. Une majeure dans ce domaine dénote un sujet capable de lire avec un haut niveau de compréhension.

T (AL) <u>Théorique - audio-linguistique</u>:

habileté à saisir le sens des mots entendus.

T (VQ) Théorique - visuo-quantitatif:

habileté à acquérir du sens à partir de symboles, de relations et de mesures numériques.

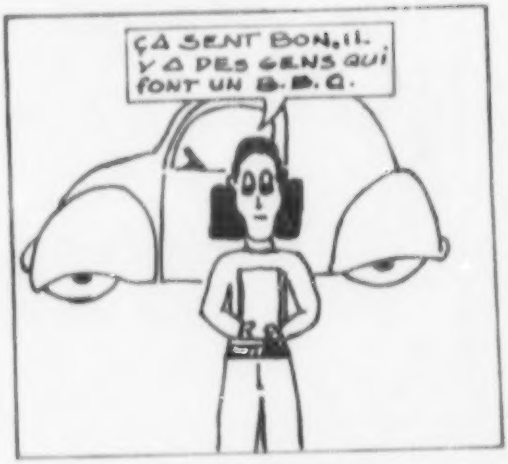
T (AQ) Théorique - audio-quantitatif:

habileté à trouver du sens à partir de symboles, de relations et de mesures numériques exprimés oralement.

1.2.2 Les cinq symboles qualitatifs associés aux stimuli sensoriels

Q (V) Qualitatif - visuel:

habileté à percevoir du sens par la vue.

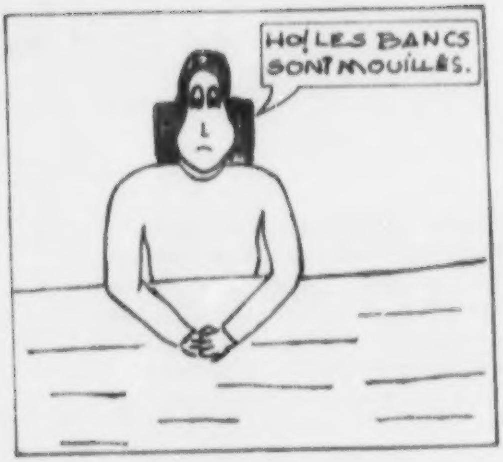


Q (O) Qualitatif - olfactif:

habileté à percevoir du sens par l'odorat.

Q (S) Qualitatif - gustatif:

habileté à percevoir du sens par le goût. Des chefs de cuisine devraient avoir des habiletés olfactive et gustative hautement développées.



Q (T) Qualitatif - tactile:

habileté à percevoir du sens par le toucher, la température de l'organisme et la douleur.

Q (A) Qualitatif - auditif:

habileté à percevoir du sens par l'ouïe. Une majeure dans ce domaine dénote l'habileté à dintinguer des sons, les tons en musique et d'autres sensations purement soniques.

1.2.3 Les cinq symboles qualitatifs de caractère programmatique

Q (P) Qualitatif - proprioceptif:

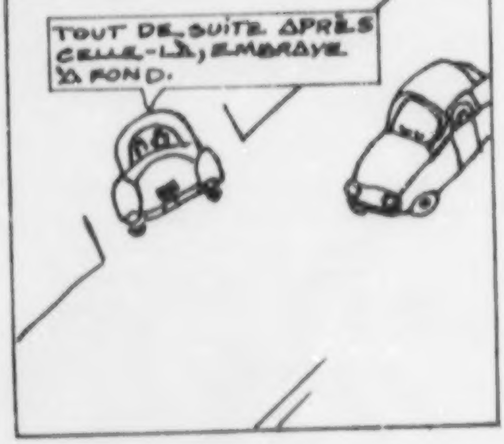
habileté à synthétiser de nombreuses médiations symboliques en vue d'une réalisation exigeant la conduite d'une tâche complexe (p.e., taper à la machine, jouer d'un instrument de musique), ou encore en vue d'une prise de conscience immédiate d'un ensemble possible de rapports entre les médiations symboliques, c'est-à-dire pour le traitement des "signes". Bien que l'intelligence symbolique proprioceptive se laisse le plus aisément observer dans ce qui semble des réponses motrices automatiques telles que déchiffrer et jouer de la musique, certains types de médiations symboliques interviennent lorsque, en voyant de la fumée, on l'interprète immédiatement comme un signe évident de feu et qu'on éprouve les effets combinés de plusieurs sensations comprenant l'odeur de la fumée, le goût de la fumée et la sensation de la chaleur. Dans ce cas, une chaîne d'expériences antérieures et d'associations qui s'y joignent produit la médiation théorique du feu et des autres aspects qualitatifs.

Q (PK) Qualitatif - proprioceptif - cinématique:

habileté à synthétiser de nombreuses médiations symboliques en vue d'une réalisation exigeant la conduite d'une activité complexe qui comporte du mouvement.

Q (PD) Qualitatif - proprioceptif - dextral:

prépondérance de l'oeil, de la main et du pied droits (chez le droitier typique) dans la synthèse des nombreuses médiations symboliques en vue d'une réalisation exigeant la conduite d'une tâche complexe (p.e., jouer d'un instrument de musique, taper à la machine).



Q (PTM) <u>Qualitatif - proprioceptif - temporel</u>:

habileté à synthétiser de nombreuses médiations symboliques en vue d'une réalisation exigeant la conduite bien calculée d'une activité physique complexe.

Q (PS) <u>Qualitatif - proprioceptif - sénestral</u>:

prépondérance de l'oeil, de la main et du pied gauches (chez le gaucher typique) dans la synthèse des nombreuses médiations symboliques en vue d'une réalisation exigeant la conduite d'une tâche complexe (p.e., jouer d'un instrument de musique, taper à la machine).

1.2.4 Les dix symboles qualitatifs associés aux codes culturels

Q (CES) Qualitatif - code esthétique:

habileté à jouir de la beauté d'un objet ou d'une idée. La beauté de l'entourage ou une phrase bien tournée sont appréciées par une personne qui possède une disposition marquée dans ce domaine.

Q (CH) Qualitatif - code histrionique:

habileté à manifester un comportement délibéré ou à jouer un rôle pour produire quelque effet particulier sur d'autres personnes. Une telle personne sait répondre aux attentes dans les rôles qui lui sont dévolus.

Q (CET) <u>Qualitatif - code éthique</u>:

engagement face à un ensemble de valeurs, à un groupe de principes, d'obligations et/ou de devoirs. Pareil engagement ne revêt pas nécessairement un caractère moral. Un prêtre et un criminel peuvent tous les deux être engagés face à un ensemble de valeurs, même s'il peut s'agir de valeurs nettement différentes.

Q (CT) <u>Qualitatif - code transactionnel</u>:

habileté à maintenir une interaction positive de communication qui influence d'une façon significative les buts des personnes engagées dans cette interaction (p.e., la vente).

Q (CEM) <u>Qualitatif - code empathique</u>:

sensibilité aux sentiments des autres; habileté à se mettre à la place d'une autre personne et à voir les choses selon son point de vue.

Q (CK) <u>Qualitatif - code kinésique</u>:

habileté à comprendre les fonctions non-linguistiques, telles que les expressions faciales et les mouvements du corps (p.e., les sourires et les gestes) et à communiquer par ces moyens.

Q (CP) <u>Qualitatif - code proximique</u>:

habileté à juger de la distance physique et sociale qu'une autre personne permettrait entre soi et elle-même.

Q (CKH) <u>Qualitatif - code kinesthétique</u>:

habileté à exécuter des mouvements d'adresse, ou à effectuer une coordination musculaire selon une performance recommandée ou acceptable (p.e., jouer aux quilles en bonne forme, ou au golf).

Q (CS) <u>Qualitatif - code synnoétique</u>:

connaissance personnelle de soi-même.

Q (CTM) <u>Qualitatif - code temporel</u>:

habileté à répondre ou à se comporter selon les attentes temporelles imposées à une activité par les participants de par l'ensemble des rôles associés à celle-ci.

1.3 Les déterminants culturels

Il y a trois déterminants culturels de la signification des symboles:

1- l'individualité (I);

2- les associés (A);

3- la famille (F).

C'est par la médiation de ces "déterminants" que l'individu soumet aux influences culturelles la signification des symboles. L'influence de "l'individualité" se traduit fréquemment par le besoin de l'individu d'énoncer des définitions, ou d'expliquer des situations dans ses propres termes. L'influence des "associés" apparaît fréquemment chez un individu qui comprend ce dont il s'agit, mais l'explique et en discute principalement en faisant appel aux formulations de ses associés éventuellement engagés dans la même situation que lui. Le déterminant de la "famille" est fréquemment démontré chez l'individu qui le possède par les exemples dont il peut se

servir pour expliquer une situation ou pour résoudre un problème (p.e., ou les parents, ou les enfants, ou l'épouse, ou l'époux, ou les frères ou les cousins, etc., sont utilisés pour illustrer une situation analogue à celle dont il s'agit).

1.4 Les modes d'inférence

Le troisième ensemble du produit cartésien qui fixe le style d'apprentissage, comprend les éléments indiquant le mode d'inférence de l'individu, i.e. la forme d'inférence qu'il a tendance à utiliser.

M Magnitude: Ce mode correspond à une forme de "raisonnement catégorique" qui utilise des normes ou des classifications catégoriques comme base pour l'acceptation ou le rejet d'une hypothèse émise. Les personnes qui ont besoin de définir les choses pour les comprendre démontrent cette modalité.

D Différence: Ce mode suggère une tendance à raisonner par contrastes de un à un ou par comparaisons de caractéristiques ou de mesures choisies. Les artistes possèdent souvent cette modalité

ainsi que les écrivains et les musiciens créateurs.

__R__ __Relation__: Ce mode indique l'habileté à synthétiser beaucoup de dimensions ou d'incidents pour en dégager une signification unifiée ou, par l'analyse d'une situation, à découvrir les parties constituantes. Les psychiatres utilisent fréquemment la modalité de relation dans le processus de psychanalyse d'un client.

__L__ __Appréciation__: Ce mode d'inférence est employé par un individu qui recourt aux trois approches précédentes (__M__, __D__ et __R__), en attribuant une valeur égale à chacune dans son processus discursif. Les individus qui se servent de cette modalité ont tendance à analyser, à questionner ou, précisément, à apprécier ce qui est en question dans le processus d'inférence d'une conclusion probable.

__K__ __Déduction__: Ce mode indique le raisonnement déductif ou la forme de preuve logique utilisée en géométrie ou dans le raisonnement syllogistique.

1.5 Le complexe mémoire-intérêt

Le processus du complexe mémoire-intérêt est composé de deux ensem-

bles d'information ayant rapport:

1- à la fonction mnémonique et

2- aux composantes de l'intérêt.

La fonction mnémonique est complexe, composée de quatre processus:

a) la reconnaissance, (RN);

b) la rétention, (RT);

c) le rappel, (RL);

d) l'association, (AN).

Les composantes de l'intérêt sont:

a) les personnes, (PN);

b) les processus, (PS);

c) les propriétés, (PT).

Le processus du complexe mémoire-intérêt est un aspect essentiel du style d'apprentissage d'un individu. Des travaux récents de biochimistes et de psychobiologistes fournissent des informations selon lesquelles la fonction mnémonique peut être exprimée au moyen d'éléments biochimiques choisis et de mesures électrophysiologiques des ondes <u>alpha</u> (α), <u>beta</u> (B), <u>theta</u> (θ) et <u>delta</u> (δ). On estime que les composantes de l'intérêt, <u>personnes</u> <u>(PN)</u>, <u>processus</u> <u>(PS)</u> et <u>propriétés</u> <u>(PT)</u>, contribuent aux éléments biochimiques produits par l'activité mnémonique et aux conditions traduites par les mesures électrophysiologiques, i.e. α , B, θ et δ . Par exemple, certains individus trouvent plus facile de se rappeler des <u>personnes</u> <u>(PN)</u>, dépensant ainsi moins d'énergie (orientation majeure indiquant un état d'énergie potentielle, ou une mémoire "facile") dans cette activité de la mémoire que s'ils devaient, par exemple, se rappeler des <u>processus</u> <u>(PS)</u>. Les situations dans lesquelles les individus éprouvent de la difficulté à exercer le processus de la mémoire sont indiquées par une orientation négligeable (i.e. l'élément ne figure pas dans le graphe) dans l'un ou l'autre ou dans une combinaison des processus de reconnaissance, de rétention, de rappel et d'association. L'orientation mineure sert à indiquer une condition de "dépense d'energie neutre" dans l'un ou l'autre ou dans une combinaison des quatre processus de la mémoire, lorsque des échantillons de liquides du corps montrent un taux moyen de résidus d'éléments biochimiques jugés actifs dans le fonctionnement du complexe mémoire-intérêt.

Des travaux récents de biochimistes et de psychobiologistes distinguent entre la mémoire à court terme et la mémoire à long terme. La mémoire à court terme doit être présente, cependant, avant que la mémoire à long terme puisse apparaître. La mémoire à court terme peut devenir une mémoire à long terme grâce à la production de protéines et à la hausse des niveaux d'activité enzymatique dans les cellules du cerveau. On pense actuellement que la mémoire à court terme est le résultat de processus de courtes durées.

Des expériences récentes sur des animaux ont montré que l'injection de stimulants dans le système nerveux central peut affecter à la fois la mémoire à court terme et la mémoire à long terme. On a également observé chez des sujets humains des effets différents sur la mémoire résultant d'injections chimiques. Les implications pédagogiques à venir pourraient bien consister dans l'usage de stimulants de la mémoire immédiate et d'autres agents chimiques pour accroître la durée de l'attention et pour décroître les éléments protéiques inhibant la fonction du complexe de la mémoire-intérêt.

1.6 Le profil d'apprentissage

La science pédagogique du style d'apprentissage combine l'informa-

tion comprise dans les quatre premières "sciences" au moyen d'un produit cartésien de ces quatre ensembles de façon à fournir une image des profils distribués sur les quatre ensembles qu'un individu met en jeu dans la quête du sens. Ces profils reflètent les "points forts" du style d'apprentissage d'un individu et permettent de déterminer des prescriptions pédagogiques lui facilitant le processus d'apprentissage.

Actuellement les individus font l'objet de tests et d'inventaires relatifs aux éléments compris dans les trois premiers ensembles seulement, i.e. les symboles et leurs significations, les déterminants culturels et les modalités d'inférences. Les instruments servant à recueillir de l'information sur l'ensemble mémoire-intérêt sont actuellement en préparation.

2.0 LE STYLE D'ENSEIGNEMENT, DE CONSEIL ET D'ADMINISTRATION

Chacun de ces trois styles est représenté par un produit cartésien de trois ensembles d'information relative 1) à l'attitude, 2)

à l'insistance et 3) aux modes symboliques de présentation ou de communication. La différenciation entre le style d'enseignement, le style de conseil et le style d'administration d'un individu selon ces dimensions ("préoccupation" et "mode") tient au changement d'orientation (majeure et mineure) susceptible de se présenter à l'intérieur de chaque style. Par exemple, un individu peut afficher une orientation majeure quant aux processus (PS) dans son style d'enseignement et une orientation majeure quant aux personnes (PN) dans son style d'administration.

2.1 Le style d'enseignement

L'ensemble "attitude" du style d'enseignement inclut trois éléments:

1- prédominant (Pap);

2- adapteur (Sap);

3- flexible (Bap).

Ces trois caractérisations d'attitude peuvent se présenter en combinant ou bien une orientation majeure avec deux orientations mineures.

ou bien deux orientations majeures avec une orientation mineure. Chacun de ces éléments est affecté de l'indice autoritaire (a) ou permissif (p). Un type autoritaire est un individu qui respecte les désirs et les décisions des personnes occupant une position supérieure à la sienne et qui s'attend à ce que ses désirs et ses décisions soient respectés quand il assume le rôle de supérieur. Un individu permissif est celui qui ne pratique pas ce "respect" et ne s'attend pas à ce que les autres le pratiquent eu égard à sa fonction. Les orientations de l'ensemble "attitude" se combinent avec celles des ensembles "préoccupation" et "mode symbolique" (QP - Qualitatif Prédominant; RP - Réciprocité; TP - Théorique Prédominant) pour former des profils indiquant le style d'enseignement d'un individu.

2.2 Le style de conseil

Le style d'apprentissage des individus engagés dans des situations de conseil, comme dans le cas du style d'enseignement et d'administration, est important, mais il ne rend pas compte à lui seul du comportement des conseillers. Les éléments touchant l'attitude dans le style de conseil et exprimés sous forme d'orientations majeures et mineures comprennent:

a) l'attitude directive (V,v);

b) l'attitude situationnelle (U,u);

c) l'attitude non-directive (O,o).

On les établit à partir de l'attitude du conseiller sur la question de savoir qui devrait fixer les objectifs et en déterminer les voies d'approche dans la situation de conseil. Aux conseillers qui procèdent selon la formule "mes objectifs à ma manière" sans égard à la situation de conseil, on donne une orientation majeure pour l'élément "directif" dans l'ensemble "attitude". Aux conseillers qui sont à certains moments directifs et à d'autres moments non-directifs selon la situation, on accorde une orientation majeure pour l'élément "situationnel". Aux conseillers qui ont tendance à ne pas diriger le comportement peu importe la situation de conseil, on accorde une orientation majeure pour l'élément non-directif. Le style de conseil global d'un individu s'exprime sous forme de profils montrant des orientations majeures et mineures distribuées sur les trois ensembles de l'attitude, de la préoccupation et du mode symbolique.

2.3 Le style d'administration

Les orientations majeures ou mineures des quatres éléments de l'attitude, dominante (N, n), accommodante (J, j) et coopérante (C, c), gardienne passive (X, x), les orientations majeures et mineures des "éléments de la préoccupation": personnes (PN), processus (PS) et propriétés (PT), ainsi que les orientations majeures et mineures des éléments du mode symbolique: qualitatif prédominant (QP), réciproque (REC) et théorique prédominant (TP) constituent les profils qui définissent le style d'administration d'un individu. L'administrateur dominant (N) opère selon la formule "mes objectifs à ma manière"; le type accomodant (J) opère selon la formule "mes objectifs à votre manière ou vos objectifs à ma manière"; l'administrateur coopérant (C) manifeste une attitude justificiable de la formule "nos objectifs à notre manière", tandis que l'attitude gardienne passive d'un administrateur correspond à la formule "vos objectifs à votre manière".

3.0 L'ANALYSE SYSTEMIQUE ET LA PRISE DE DECISION

Un système est une collection définie d'éléments interreliés et étalés sur une période de temps. Tout aspect de l'éducation peut

être conçu comme un système.

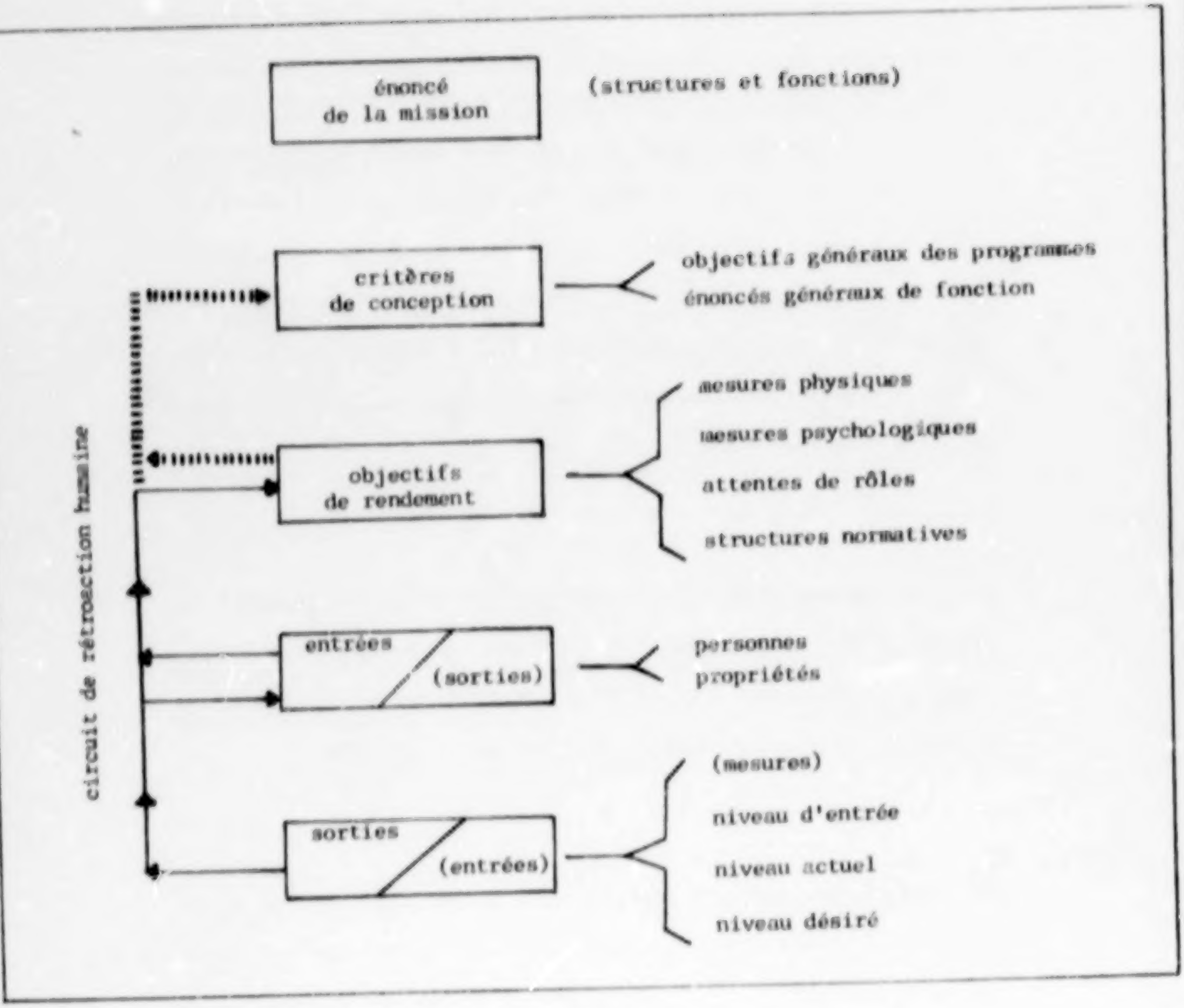
Le but primordial de l'analyse systémique est la prise de décision aboutissant à un choix parmi des options à la disposition de celui qui prend la décision. L'analyse d'un système est conduite de manière à déterminer dans quelle mesure les objectifs d'un système sont atteints à l'intérieur des contraintes imposées par les entrées du système, à quoi s'ajoutent les considérations de sa mission et des principales fonctions (critères de conception) à partir desquelles on a conçu le système.

L'énoncé des objectifs de rendement doit préciser les tâches à accomplir, les conditions qui s'y attachent, et le rendement minimum requis pour les mener à bonne fin. Tout système peut être défini et analysé au moyen du modèle ci-après: (voir page 66).

Par exemple, un programme éducatif peut se définir comme un système social de trois éléments génériques: les personnes, les processus et les propriétés[5], interreliés et étalés sur une période de

---

(5) Le terme "propriétés" signifie les biens meubles et immeubles.


énoncé
de la mission
(structures et fonctions)
critères
de conception
objectifs généraux des programmes
énoncés généraux de fonction
objectifs
de rendement
mesures physiques
mesures psychologiques
attentes de rôles
structures normatives
entrées
(sorties)
personnes
propriétés
sorties
(entrées)
(mesures)
niveau d'entrée
niveau actuel
niveau désiré
circuit de rétroaction humaine

temps. Ce système peut être défini en rédigeant un énoncé de la mission, en établissant ses critères de conception, en structurant des objectifs de rendement pour chaque critère et en déterminant les entrées (personnes et propriétés) nécessaires pour réaliser les tâches définies par les objectifs de rendement du système.

Les sorties d'un système sont des mesures du rendement des personnes, des processus et des propriétés à l'intérieur du système en tant que fonctions de support (les variables de support), et en tant que mesures et produits résultant du rendement de ces trois éléments dans l'accomplissement de la mission du système (les variables d'impact).

Durant la période d'opération du système, l'information est placée dans les éléments du circuit de rétroaction humaine par des réunions et des conversations en vue de décisions concernant des modifications éventuelles d'éléments et/ou de leurs interconnexions pour maintenir l'ajustement du système à son environnement intérieur et extérieur. L'objectif dernier de l'analyse systémique est de dégager les décisions optimales, c'est-à-dire les décisions les meilleures pour tous les éléments qui concourent à la prise de décision. Il est à remar-

quer que les meilleures décisions ne sont pas toujours "parfaites" pour chacun des éléments affectés par le système.

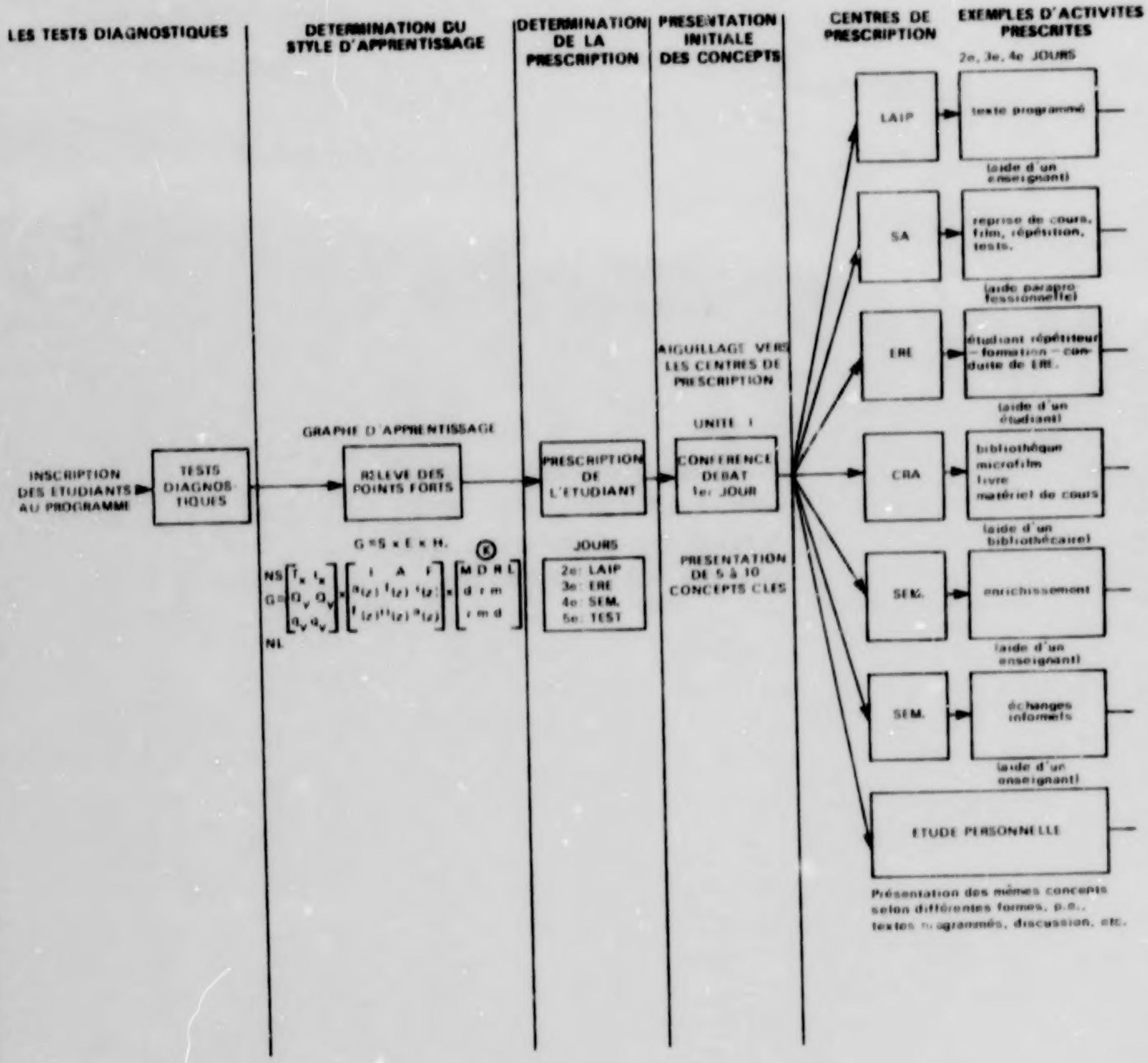
4.0 L'EDUCATION PERSONNALISEE

Le graphe d'apprentissage d'un étudiant présente une image des divers profils qu'il utilise dans son éducation, i.e. qu'il utilise dans sa recherche du sens. La détermination du graphe d'apprentissage d'un individu permet à l'éducateur de prendre en considération des aspects de l'individu qu'il aurait pu ignorer sans l'aide du graphe. Le diagnostic du style d'apprentissage d'un individu et les modes de compréhension requis pour une tâche scolaire peuvent être utilisés pour ajuster l'étudiant à la tâche. Une telle approche permet de prescrire des activités scolaires qui offrent une meilleure chance de réussite qu'il n'eut été possible autrement.

A P P E N D I C E :

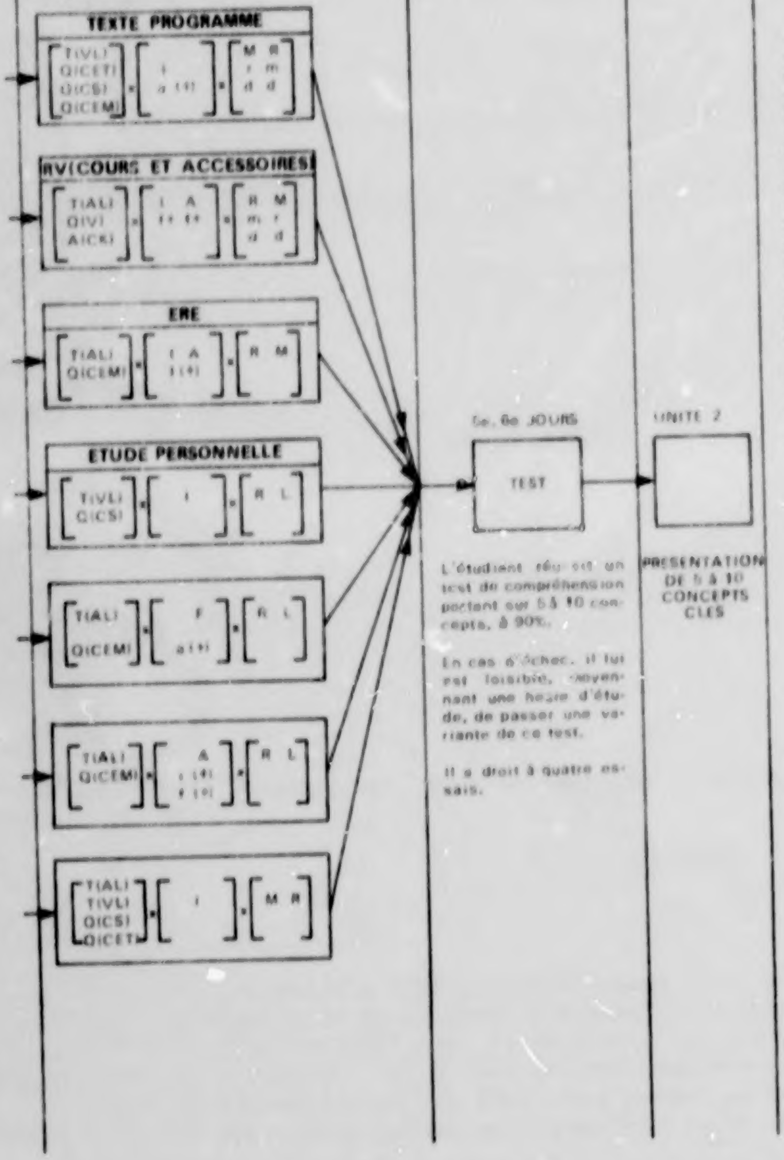
TABLEAU MONTRANT LE DEROULEMENT DU PROGRAMME D'ETUDES PERSONNALISE (P.E.P.) DEPUIS LES TESTS DIAGNOSTIQUES JUSQU'A LA REUSSITE D'UNE UNITE D'INSTRUCTION.

PROGRAMME D'ETUDES PERSONNALISE



EXEMPLES DU MODE PROBABLE DE COMPREHENSION DE LA TACHE

TEST DE CONTROLE



AADIP/PEP

L'administration, assistée par l'ordinateur, de l'instruction personnalisée.

Le mode de compréhension de la tâche éducative est utilisé par l'ordinateur pour déterminer les modes de présentation relevant des centres de prescription. L'ordinateur est alors utilisé pour mettre en rapport le style d'apprentissage de l'étudiant et le mode de présentation jugé le meilleur pour lui. Après quoi, l'AAOIP administre un test d'entrée, le note et en transmet les résultats à l'enseignant. L'AAOIP administre aussi les tests terminaux sur les unités, les note et en transmet les résultats aux enseignants, aux centres de prescriptions et aux étudiants. De plus, l'AAOIP est en mesure d'analyser ces résultats au point de préciser les concepts d'une unité d'étude que

a) l'étudiant a maîtrisés

b) l'étudiant n'a pas maîtrisés

c) dans ce dernier cas, il pourrait le plus aisément s'approprier ou

d) aurait vraisemblablement le plus de difficulté à s'approprier.

SIGNIFICATION DES SIGLES UTILISES DANS LE TABLEAU

AAOIP administration, assistée par l'ordinateur, de l'instruction personnalisée.

CRA centre des ressources d'apprentissage.

ERE étudiants - répétiteur - étudiant

LAIP laboratoire d'apprentissage individualisé programmé.

PEP programme d'étude personnalisé

RV reprise vidéo de cours.

SA station d'apprentissage: ensemble d'aires de travail, équipées d'appareils, pour le travail individuel et pour le travail en petit groupe.

SEM séminaire.

LES PROGRAMMES D'ETUDES PERSONNALISES*

par

Derek N. Nunney

et

Joseph E. Hill

Traduction: Kurt Koerbel, en collaboration

---

* Cet article a paru originalement sous le titre de "Personalized Educational Programs" dans Audio-visual Instruction, vol. 17, no. 2, février 1972, p. 10-15. Nous tenons à exprimer notre vive reconnaissance aux auteurs ainsi qu'à l'Association for Education Communications & Technology de nous avoir permis de traduire et de reproduire leur texte.

LES PROGRAMMES D'ETUDES PERSONNALISES

1.0 LES SCIENCES PEDAGOGIQUES COMME CADRE DE REFERENCE

2.0 LA PROGRAMMATION PERSONNALISEE DES ETUDES

- 2.1 Administration des tests pédagogiques
- 2.2 La détermination du profil d'apprentissage
- 2.3 L'aiguillage vers les centres de prescription
- 2.4 Le laboratoire d'apprentissage individualisé et programmé
- 2.5 Les stations d'apprentissage
- 2.6 Les étudiants répétiteurs
- 2.7 Les séminaires
- 2.8 Etude personnelle - le centre des ressources d'apprentissage

3.0 LES RESULTATS

APPENDICE:
Guide succint pour la détermination du style d'apprentissage.

Le présent document décrit le programme qui utilise une approche pédagogique individualisée à l'Oakland Community College (OCC).

L'idée du programme est de mettre au point pour chaque étudiant une prescription pédagogique basée sur les points forts indiqués dans son profil d'apprentissage. La prescription peut comprendre: enseignement programmé, télévision, rubans magnétiques, simulateurs, leçon magistrale, séminaire ou tutorat.

La décision de créer et de mettre en oeuvre un nouveau programme pédagogique au niveau institutionnel est née à la suite des frustrations causées par les croyances et les attitudes courantes dans les milieux pédagogiques durant les soixante-dix dernières années. La conséquence de ces croyances a mené à une situation bien décrite par Bloom en 1968, quand il affirmait que "seulement un tiers des étudiants de la nation possèdent et maîtrisent les habiletés et les concepts qu'on leur a exposés à l'école, mais quatre-vingt-quinze pour cent sont capables d'acquérir cette compétence". Nous pensons que, si nous voulons changer cette situation, il faudra cesser d'utiliser les différences individuelles comme moyen de décider qui réussit ou échoue dans les compétitions de groupes. Nous devrons plutôt nous adapter aux différences qui existent dans les styles d'apprentissage, en utilisant diverses techniques pédagogiques, de façon à garantir le succès de l'individu dans son programme pédagogique.

De plus, nous croyons que l'usage du profil d'apprentissage nous permet de déterminer quels étudiants sont capables de bien apprendre à partir de la télévision, par exemple. Nous pouvons également déterminer quels étudiants auront des difficultés à apprendre en regardant la télévision, en lisant des manuels ou en écoutant des rubans magnétiques. Nous pensons simplement que les différentes composantes de la technologie éducative peuvent être utilisées pour assurer le succès de certains étudiants et qu'aucune composante n'est supérieure pour tous les étudiants.

Un des buts du maître est de diagnostiquer le style de l'étudiant, de déterminer ses points forts et de commencer son instruction en faisant usage des media qui vont miser sur ses points forts. Un étudiant à l'aise devant une présentation filmée sur la mitose devrait pouvoir disposer de ce film et ne pas perdre son temps à écouter un cours magistral, où les aspects qualitatifs sont absents.

Le problème consiste donc à assortir le style d'apprentissage d'un étudiant au style du mode de présentation de l'information. A ce jour, nous avons établi le profil d'apprentissage de 17,000 étudiants de <u>l'Oakland Community College</u> et nous avons créé des cen-

tres de prescription grâce auxquels le style d'apprentissage et le mode de présentation peuvent être assortis.

1.0 LES SCIENCES PEDAGOGIQUES COMME CADRE DE REFERENCE

Le développement de programmes d'études personnalisés a été fondé sur des hypothèses nouvelles et sur un cadre de référence neuf. Nous avons utilisé The Educational Sciences (Hill, s. d.) comme une structure d'ensemble à l'intérieur de laquelle il est possible de conduire des recherches portant sur les aspects fondamentaux du processus concret de l'éducation. The Educational Sciences fournit un cadre conceptuel et un langage scientifique au champ de la pédagogie appliquée, cadre qui possède un niveau de prévision comparable à celui qu'on trouve dans le champ de la médecine, de la pharmacie, du génie, du droit et des techniques infirmières. Il est dorénavant possible d'articuler les problèmes et les phénomènes à la façon d'une "vraie science" et, en conséquence de réduire la communication inadéquate ainsi que de la mauvaise interprétation et de la fragmentation qui en découlent dans le domaine de l'éducation.

Les postulats suivants sont essentiels aux sciences pédagogiques:

1- l'homme est un être social qui a la capacité de donner un sens à son environnement et à ses expériences personnelles.

2- ne se contentant pas seulement des satisfactions biologiques, l'homme utilise des symboles dans sa quête de signification.

3- ces symboles prennent leur sens dans les expériences culturelles de l'homme.

2.0 LA PROGRAMMATION PERSONNALISEE DES ETUDES*

L'Oakland Community College a donné suite au besoin d'une conception plus personnalisée de la pédagogie, et il a développé un système coordonné d'enseignement par prescription individuelle. Les composantes de notre programme pédagogique personnalisé peuvent être résumées comme suit:

---

* Voir tableau des pages 70-71.

L'orientation symbolique théorique

Peut être déterminée par des questions dans les:

- tests d'aptitude verbale
- tests d'intelligence
- tests de lecture
- tests de mathématiques

Les déterminants culturels

Exemple de questions:

Parmi les énoncés suivants, choisir celui qui "vous ressemble le plus" et celui qui "vous ressemble le moins":

a) être libre de faire ce que je décide

b) suivre le conseil donné par des proches parents

c) avoir l'appui et l'approbation des autres

L'orientation symbolique qualitative

Mesures directes:

Marcher sur une ligne; assembler un bloc à tranches ondulées;

Faire une boucle.

Les modalités d'inférence

Exemple de questions:

Si vous deviez démontrer à un groupe de jeunes une méthode pour résoudre un problème de mathématiques nouvelles, quelle serait à votre avis la méthode la plus efficace ?

1) l'enseigner comme à l'école où les méthodes sont démontrées par le professeur ?

   a) premier choix b) deuxième choix

2) faire remarquer les différences entre la nouvelle et l'ancienne méthode d'enseignement des mathématiques

   a) premier choix b) deuxième choix

a) Administration des tests diagnostiques et détermination des profils d'apprentissage. Il s'agit d'abord de découvrir de quelle manière l'étudiant utilise les symboles pour résoudre des problèmes, comment il utilise ses sens et les processus d'inférence lorsqu'il est aux prises avec une situation qui, pour lui, n'a pas de signification réelle. Comment cherche-t-il un sens à son envi-

ronnement? Est-ce qu'il préfère écouter ou lire, voir les choses uniquement par rapport à lui-même, ou se demander comment elles sont perçues par ses camarades ou par les membres de sa famille; ranger par catégories, ou établir des contrastes ou des rapports entre les éléments de l'information? Ces données du test diagnostique servent à donner le profil d'apprentissage de chaque étudiant.

b) Etablissement d'une prescription pédagogique personnelle. L'étape suivante consiste à établir une prescription pédagogique personnelle à l'étudiant, dans le but d'assurer son succès au cours.

c) Présentation en classe des concepts et aiguillage vers un centre de prescription. Après un court débat donné par un professeur, l'étudiant se rend à un ou plusieurs centres de prescription, tels le laboratoire d'apprentissage individualisé et programmé, les stations d'apprentissage, le centre des ressources d'apprentissage ou le séminaire. Il peut aussi étudier tout simplement de façon individuelle.

d) <u>Une approche unifiée permet de contrôler le rendement par l'administration des tests</u>. La coordination entre les leçons et les tests nous permet de déterminer si un étudiant a maîtrisé le contenu d'une leçon avant qu'il ne passe à la leçon suivante. La rétroaction continuelle fournie à l'étudiant et au professeur par les centres de prescription peut même mener à une modification de la prescription personnelle.

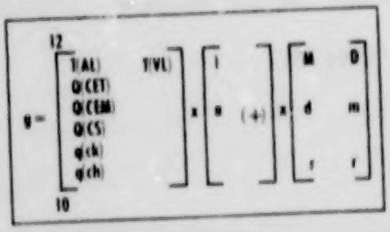
e) <u>Modification de la prescription pour assurer le succès</u>. L'objectif global est d'assurer à l'étudiant un niveau de réussite de 90%.

2.1 <u>Administration des tests diagnostiques</u>

Les étudiants qui s'inscrivent à <u>l'Oakland Community College</u> subissent une batterie de tests d'une durée de trois heures. Certains tests mesurent les abstractions subtiles, certains mesurent la coordination manuelle et visuelle, d'autres classifient les réponses sensorielles, d'autres encore indiquent des caractéristiques personnelles.

Ces tests permettent de relier le style d'apprentissage de chaque étudiant à l'ensemble du processus éducatif. Ces tests sont évalués par des professionnels bien formés, qui établissent alors un profil d'apprentissage de l'étudiant.

2.2 La détermination du profil d'apprentissage



Exemple d'un profil d'apprentissage

Le style d'apprentissage de l'étudiant est déterminé* par la façon dont il prend conscience de son milieu total, par sa façon de comprendre et de s'informer. Est-ce qu'il est un auditeur ou un liseur? Est-ce qu'il tient compte uniquement de son propre point de

* Voir en appendice à la page 93: Guide succint pour la détermination du style d'apprentissage.

vue ou est-il influencé dans ses prises de décision par sa famille et ses camarades? Est-ce qu'il raisonne en catégories, tel un mathématicien, ou en relations, comme le font les professionnels des sciences sociales?

Ce ne sont là que quelques exemples des aspects de la personnalité humaine dont tient compte le style d'apprentissage d'un étudiant. Le milieu familial, le talent, les expériences acquises, ainsi que les buts personnels font que chaque individu est unique. Chaque profil, comme chaque étudiant, est différent.

En plus d'identifier les moyens qui permettent à un étudiant de maîtriser une tâche pédagogique, le profil d'apprentissage permet aussi à l'étudiant d'acquérir la connaissance de soi essentielle au choix d'une carrière. Le style d'apprentissage n'est pas immuable. Il peut être amélioré. Des aptitudes absentes, requises par une occupation spécifique, peuvent être créées à partir des points forts existant chez l'étudiant.

Une équipe formée de professeurs et de l'étudiant lui-même se sert du profil d'apprentissage ainsi que de l'information subjective

EXEMPLES DE PROFILS INDIVIDUELS DU STYLE D'APPRENTISSAGE

[T(VL) q(ces)] x [I] x [M]

Individualiste – type catégorique qui lit
seul fréquemment

[T(AL) Q(CK) Q(CT)] x [A] x [R]

Grégaire – type relationnel qui recherche
activement des camarades pour discuter

[t(al) Q(CKH) Q(CEM) Q(CS)] x [I F] x [L]

Ne lit pas – habile, sensible, individualiste,
type évaluateur qui attend de l'aide
de sa famille

recueillie lors d'une entrevue confidentielle, pour construire un programme pédagogique personnalisé qui tient compte des points forts ainsi que des faiblesses de l'étudiant. Ce programme constitue la prescription pédagogique personnelle de l'étudiant et a pour but de promouvoir son succès. On utilise un ordinateur pour accélérer les processus.

2.3 L'aiguillage vers les centres de prescription

L'enseignement peut impliquer des types d'assignation qui peuvent varier d'un étudiant à l'autre. Les traditionnelles salles de classe et de conférence ne sont que deux méthodes parmi plusieurs. Au Oakland Community College, les étudiants ont un choix à faire.

Un étudiant qui a besoin d'un développement structuré et séquentiel peut travailler avec un matériel programmé, sous la supervision d'un professionnel, progressant ainsi selon son rythme personnel. L'étudiant stimulé par la dynamique des sessions de groupe peut participer à des sessions libres facilement accessibles avec des professeurs et des étudiants. L'étudiant qui préfère avoir un rapport personnel

et individuel avec ses professeurs peut travailler au cours de rencontres avec son professeur. Les étudiants qui travaillent bien avec l'aide d'étudiants plus avancés peuvent être assignés à des tuteurs-étudiants. Chaque étudiant reste responsable du contenu de son cours, mais il peut choisir n'importe quel mode d'enseignement approprié à ses besoins, à ses aptitudes, ainsi qu'à son style d'apprentissage.

Les cours à horaire régulier restent cependant une partie essentielle du système pédagogique et les professeurs demeurent le principal point de référence de l'étudiant. Cette programmation flexible, qui met la réussite à la portée de chaque étudiant, implique un équilibre bien dosé entre les compétences professionnelles, les outils scientifiques et l'équipement.

Pour les activités d'aiguillage des étudiants, l'environnement est constitué des stations d'apprentissage individuel, du centre des ressources d'apprentissage, ainsi que du laboratoire d'apprentissage individualisé et programmé.

2.4 Le laboratoire d'apprentissage individualisé et programmé

Le laboratoire d'apprentissage individualisé et programmé est destiné aux étudiants qui préfèrent travailler seuls plutôt qu'en groupe. Ici les étudiants utilisent des textes programmés, ainsi que d'autres matériaux hautement organisés, sous la supervision des membres du corps professoral spécialement entraînés aux techniques d'enseignement individualisé. Les étudiants reçoivent ainsi les conseils de spécialistes pour résoudre des problèmes précis.

Lors de sa première visite au laboratoire, chaque étudiant se soumet à des tests diagnostiques qui servent à préciser son programme de travail. Les étudiants qui ont des problèmes perceptuels peuvent être encouragés à utiliser des machines de lecture programmées, des tachistoscopes portatifs, des appareils d'auto-correction de langage ("language masters"), ainsi que d'autres appareils spécialisés. Tous les étudiants peuvent regarder de leur propre initiative des films fixes, étudier et manier des maquettes en trois dimensions pour clarifier des concepts abstraits.

2.5 Les stations d'apprentissage

Les stations d'apprentissage sont de grands espaces destinés à l'étude personnelle, à la discussion en petit groupe et à des sessions de répétition. Le programme en est conçu par les membres du corps professoral. Un personnel différent, surtout constitué de paraprofessionnels utilisés dans un rôle de support, aide les étudiants, qui peuvent ainsi travailler de leur propre façon et selon leur propre rythme.

Les stations d'apprentissage contiennent diverses ressources audio-visuelles. Les étudiants peuvent avoir des cours enregistrés sur bande magnétoscopique, écouter des rubans magnétiques, voir des films ou étudier du matériel didactique à l'aide d'autres appareils audio-visuels.

De petits groupes d'étudiants se réunissent pour des séances informelles de discussion avec leur professeur et des personnes ressources. Plusieurs centres de prescription différents peuvent fonctionner en même temps dans le même espace, grâce à l'utilisation d'écouteurs sans fil.

Les étudiants qui réussissent bien en groupe se rendent compte que les stations d'apprentissage constituent un cadre dans lequel il est agréable d'étudier.

2.6 Les étudiants répétiteurs

Les stations d'apprentissage sont également le lieu où se déroule le programme des étudiants répétiteurs; celui-ci permet à des étudiants d'avoir normalement accès à l'aide d'autres étudiants. Des étudiants qui ont déjà maîtrisé le contenu d'un cours sont entraînés par le personnel professionnel à devenir des répétiteurs. Aux étudiants intimidés par les situations formelles les étudiants répétiteurs fournissent une voie informelle dans une atmosphère moins traumatisante.

Parce que les étudiants répétiteurs se souviennent avoir également éprouvé des problèmes avec le contenu d'un cours, ils sont souvent en mesure de détecter plus facilement les difficultés et de suggérer des solutions auxquelles même un professeur expérimenté n'aurait pas pensé.

Les étudiants répétiteurs sont payés par le Collège. Le progrès de chaque étudiant est signalé au personnel professionnel et la rétroaction est transmise à son propre programme personnalisé d'instruction.

2.7 Les séminaires

L'étudiant stimulé par la dynamique des interactions de groupe peut participer à des sessions peu formelles avec des professeurs et d'autres étudiants. D'autres étudiants peuvent préférer une rencontre avec un professeur qui présente plus l'image paternelle et avec lequel ils se sentent plus en confiance. L'étudiant qui s'entend mieux avec un professeur seul à seul peut travailler avec celui-ci lors de rencontres individuelles.

2.8 Etude personnelle - Le centre des ressources d'apprentissage

Une autre structure importante pour le programme personnalisé d'éducation est le centre des ressources d'apprentissage - un endroit

qui favorise les études et les recherches libres. Ce centre inclut la bibliothèque du collège, mais il offre plus que les services traditionnels d'une bibliothèque. Il s'agit d'un centre qui rassemble une grande diversité d'ensembles didactiques comprenant des microfilms, des étalages spéciaux, du matériel de recherche sous des formes diverses.

Les membres du personnel dépassent leur strict rôle de bibliothécaire. Ils aident activement les étudiants à résoudre les problèmes reliés au contenu des cours. Comme dans le cas des autres centres d'instruction personnalisés, il y a rétroaction, afin de garder continuellement à jour la prescription éducative de l'étudiant.

Essentiellement, le centre des ressources d'apprentissage est cependant l'endroit où l'étudiant capable de travailler librement se trouve son coin à lui.

3.0 <u>Les résultats</u>

A ce jour, nous avons déterminé le profil d'apprentissage de 17,000

étudiants et nous avons utilisé ces profils dans des classes d'orientation générale des étudiants de première année collégiale pour les aider à se comprendre par rapport au rendement scolaire.

Nous avons conçu et réalisé quatre laboratoires d'apprentissage individualisé et programmé. Cette réalisation a comporté l'engagement du personnel enseignant ainsi que leur entraînement aux aspects propres de l'instruction individualisée. Nous avons conçu et aménagé des stations d'apprentissage pour les sciences sociales, l'anglais, la psychologie, l'histoire, la biologie, les mathématiques ainsi que pour l'électronique, l'automobile et les systèmes de contrôle climatique. Environ 30% du collège est présentement engagé d'une manière ou d'une autre dans les programmes d'études personnalisés (P.E.P.).

Un exemple frappant des résultats qu'on peut attendre du système a été démontré par un programme de sciences sociales dans lequel 93% des étudiants ont reçu les notes A, B ou C. Jusque là le taux de réussite n'avait été que de 64%. Nous avons récemment réalisé un film de 18 minutes intitulé la <u>personnalisation des programmes d'études par l'utilisation du profil d'apprentissage</u> pour présenter

le processus complet aux nouveaux étudiants et corps professoral dans le cadre d'un programme de formation continue. On peut emprunter ce film en s'adressant au:

Vice-president, Academic Affairs
Oakland Community College
2480 Opdyke Rd. Bloomfield Hills
Michigan 48013

REFERENCES

BLOOM, Benjamin S.

"Learning for Mastery", UCLA Evaluation Comment, May 1968.

HILL, Joseph E.

The Educational Sciences, Oakland Community College Press.

Derek N. Nunney est vice-président des Affaires académiques et Joseph E. Hill est président de l'Oakland Community College à Bloomfield Hills, Michigan.

APPENDICE

GUIDE SUCCINT POUR LA DETERMINATION DU STYLE D'APPRENTISSAGE

LES SYMBOLES ET LEUR SIGNIFICATION

Deux types de symboles, théoriques (p.ex., des mots et des nombres) et qualitatifs (p.ex., des données de codes) sont fondamentaux dans l'acquisition de la connaissance et de la signification. Les symboles théoriques se distinguent des symboles qualitatifs par le fait qu'ils présentent à la conscience de l'individu quelque chose de différent de ce qu'ils sont eux-mêmes. Les mots et les nombres sont des exemples de symboles théoriques. Les symboles qualitatifs sont les symboles qui présentent, puis représentent à la conscience de l'individu ce qu'ils sont eux-mêmes. (Sentiments, engagements et valeurs sont des exemples de la signification communiquée par les symboles qualitatifs).

Il y a quatre symboles théoriques:

1- T(AL) - Théorique audio-linguistique - le son d'un mot;

2- T(AQ) - Théorique audio-quantitatif - le son d'un nombre;

3- T(VL) - Théorique visuo-linguistique - le mot écrit;

4- T(VQ) - Théorique visuo-quantitatif - un nombre écrit.

La signification des symboles qualitatifs procède de trois sources:

. les stimuli sensoriels;
. les codes culturels (jeux);
. les effets programmatiques d'objets.

Il y a quinze symboles qualitatifs. Cinq sont associés aux stimuli sensoriels.

1- Q(A) Qualitatif-auditif - habileté à percevoir la signification par l'ouïe;

2- Q(O) Qualitatif-olfactif - habileté à percevoir la signification par l'odorat;

3- Q(S) Qualitatif-gustatif - habileté à percevoir la signification par le goût;

4- Q(T) Qualitatif-tactile - habileté à percevoir la signification par le toucher;

5- Q(V) Qualitatif-visuel - habileté à percevoir la signification par la vue;

6- Q(P) Qualitatif-proprioceptif - on s'y réfère parfois comme étant le sixième sens - habileté à synthétiser de nombreuses médiations symboliques pour l'exécution d'une tâche complexe;

7- Q(CEM) Qualitatif-code empathique - habileté à se mettre à la place d'une autre personne, à s'identifier avec les sentiments, idées ou la volonté de l'autre;

8- Q(CES) Qualitatif-code esthétique - habileté à jouir de la beauté d'un objet, d'une situation ou d'une idée;

9- Q(CET) Qualitatif-code éthique - engagement face à un ensemble de valeurs, face à un groupe de principes moraux, d'obligations et/ou de devoirs;

10- Q(CH) Qualitatif-code histrionique - habileté à démontrer délibérément un sens dramatique de l'émotion ou du tempérament pour produire des effets particuliers sur d'autres personnes;

11- Q(CK) Qualitatif-code kinésique - habileté à communiquer par les fonctions non-linguistiques telles que les expressions faciales et les mouvements du corps (p.ex., les sourires et les gestes);

12- Q(CKH) Qualitatif-code kinesthétique - habiletés motrices;

13- Q(CP) Qualitatif-code proximique - habileté à juger de la distance physique et sociale appropriée entre soi-même et autrui telle qu'elle est perçue par ce dernier;

14- Q(CS) Qualitatif-code synnoétique - connaissance objective de soi-même (selon les formes qualitatives et théoriques) en relation avec son milieu;

15- Q(CT) Qualitatif-code transactionnel - habileté à maintenir une interaction positive de communication qui influence d'une façon significative les buts des personnes engagées dans cette interaction.

LES DETERMINANTS CULTURELS

Les significations que l'homme attribue aux symboles forment et sont formées par sa culture. Les principales influences culturelles ou les déterminants culturels de la signification des symboles sont la famille, les associés et les individus:

. F - Famille

. I - Individu

. A - Associé

LES MODES D'INFERENCE

Les modes d'inférence utilisés par une personne dans le processus pour dégager une signification sont les suivants:

M - Magnitude: suggère une forme de pensée catégorique qui utilise des normes classifiées par catégories et des attitudes acceptées comme vraies par l'individu comme base pour l'acceptation ou le rejet d'une hypothèse émise.

D - Différence: suggère une tendance à penser par contrastes de un à un ou par comparaisons de caractéristiques ou de mesures choisies.

R - Relation: considère les relations entre deux ou plusieurs caractéristiques ou mesures.

L - Appréciation: considère, en leur donnant un poids égal, les hypothèses des modes d'inférance précédents (magnitude, différence et relation), avant d'arriver à une conclusion probable.

LE STYLE D'APPRENTISSAGE AU SERVICE

DE LA SELECTION

par

Jean-Maurice Lamy, Ph. D.

Institut de Tourisme et d'Hôtellerie

février 1974

LE STYLE D'APPRENTISSAGE AU SERVICE DE LA SELECTION

1.0 LE THEME DE LA JOURNEE PEDAGOGIQUE

2.0 LA SELECTION

2.1 Les tests du ministère de l'Education

2.2 La batterie ad hoc

3.0 LE STYLE D'APPRENTISSAGE

3.1 Le style d'apprentissage et ses composantes théoriques

3.2 Le style d'apprentissage et l'entrevue de sélection

3.3 Le style d'apprentissage et le portrait idéal des candidats

4.0 LES SUITES DE LA JOURNEE PEDAGOGIQUE

APPENDICE:
Aptitudes recherchées chez les candidats en techniques de production et d'administration de cuisine.

1.0 LE THEME DE LA JOURNEE PEDAGOGIQUE

A l'Institut de Tourisme et d'Hôtellerie, tous les professeurs participent à la sélection des candidats. Les instruments utilisés jusqu'ici à cette fin comportaient des lacunes, surtout en ce qui concerne les orientations professionnelles. Il s'agit d'ailleurs d'un état de choses général, si l'on s'en rapporte au constat de Monsieur Pierre-Paul Rioux, paru dans le Devoir du jeudi 4 octobre 1973 sous le titre "La 'sélection' dans les cegeps de la région de Montréal":

> Le critère des notes, qui est indispensable parce qu'il permet de prédire la réussite de l'élève est cependant insuffisant parce qu'il ne permet pas de prédire le succès dans le métier ou la profession. Un premier de classe, en technique de loisirs, sera peut-être un piètre animateur. Il aura pris la place d'un élève moins brillant qui serait devenu, lui, un animateur plein d'imagination, de dynamisme et de dévouement. Il faudrait donc pondérer les résultats scolaires par des données psychologiques sur les goûts et les aptitudes de l'élève. Malheureusement, les données que l'on peut recueillir sur ces aspects de la personnalité sont très peu sûres et doivent être interprétées avec la plus grande prudence.

Conscients des difficultés inhérentes à la sélection et désireux de raffiner leurs instruments, les professeurs avaient souhaité que l'on

s'attaque à cette question dans le cadre des journées pédagogiques.

C'est par ce biais qu'ils se sont initiés à la théorie des sciences pédagogiques du Dr. Joseph E. Hill, et plus précisément à celle du style d'apprentissage, avec la collaboration de Monsieur Claude Lamontagne, responsable du Service de psychologie et d'orientation du Collège André-Laurendeau. La théorie du style d'apprentissage ne sert pas qu'à déterminer le cheminement propre à un étudiant une fois entré dans le système. Elle permet aussi de fixer les configurations typiques d'habiletés en fonction des diverses orientations professionnelles qui s'offrent à lui à l'entrée du système. C'est ainsi que la configuration convenant à un chef de cuisine comprendrait, par exemple, des symboles gustatif et olfactif hautement développés, i.e. ayant une cote majeure.

La journée pédagogique que les professeurs de l'Institut de Tourisme et d'Hôtellerie du Québec ont consacrée au tandem sélection - style d'apprentissage comportait une partie théorique, consistant pour l'essentiel en une initiation à la théorie des sciences pédagogiques, puis une partie pratique: démonstration du mode de fonctionnement d'une entrevue de sélection selon les catégories du style d'apprentis-

sage et production en ateliers d'un certain matériel selon ces mêmes catégories.

2.0 LA SELECTION

2.1 Les tests du ministère de l'Education

Dans la première communication de la journée, Monsieur Antoine Samuelli, Ph. D., registraire de l'Institut de Tourisme et d'Hôtellerie du Québec, a parlé de l'importance de la sélection, de ses critères ainsi que des outils actuellement utilisés par le Service de mesure et d'évaluation du ministère de l'Education.

Les renseignements portaient notamment sur les tests administrés à la fin des études secondaires touchant la langue maternelle et les aptitudes aux études post-secondaires. Il ressort que ces instruments doivent être complétés par des instruments plus spécifiques correspondant aux divers secteurs professionnels.

2.2 La batterie ad hoc

Aux tests de fin de secondaire, d'expliquer Monsieur Lamontagne, doivent s'ajouter l'entrevue de sélection et les tests de comportement, par exemple l'épreuve du goût et de l'odorat. Bien que pareils tests n'aient pas figuré directement au programme, on a assisté à une démonstration avec un matériel en provenance du Collège communautaire d'Oakland. Un élève s'est essayé à reconstituer le bloc à ondulations, bloc découpé en neuf tranches ondulées verticalement et horizontalement. Une telle épreuve fournit des renseignements sur des orientations symboliques d'ordre qualitatif: QV, QT, QP, Q(CXH), de même que sur les modes d'inférence M, D, R, L.

3.0 LE STYLE D'APPRENTISSAGE

3.1 Le style d'apprentissage et ses composantes théoriques

S'initier à la théorie du style d'apprentissage en une heure et de-

mie environ n'est pas chose aisée, surtout si l'on veut se faire une idée précise de chaque élément des trois premiers ensembles: orientations symboliques, déterminants culturels et modes d'inférence. L'abondance des illustrations concrètes et l'utilisation d'un matériel de tests ont toutefois favorisé l'assimilation.

Un tel matériel fournit des modèles de questions à poser dans une entrevue de sélection. En voici quelques exemples:

Ex. n^{o} 1

Je "parle avec mes mains" pour communiquer.

A. habituellement B. quelquefois C. rarement
D. jamais

Cet énoncé se rapporte à Q(CK).

Ex. n^{o} 2

Comment procéderiez-vous pour obtenir un emploi au sortir de l'école secondaire?

1. Aller au Centre de la main-d'oeuvre et demander une entrevue avec le conseiller en main-d'oeuvre.

A. premier choix B. deuxième choix

C. troisième choix D. quatrième choix

2. Vérifier les différences de salaire, d'avantages sociaux et de tâches pour la même sorte de travail à différents endroits.

A. premier choix B. deuxième choix

C. troisième choix D. quatrième choix

On décrit ainsi quatre comportements correspondant aux quatre modes d'inférence inductive. Les deux cas cités correspondent à L et à D respectivement.

3.2 Le style d'apprentissage et l'entrevue de sélection

La partie pratique de la journée pédagogique a comporté en premier lieu une démonstration d'entrevue de sélection menée d'après les catégories du style d'apprentissage. Un élève de troisième année des techniques de production et d'administration de cuisine a bien voulu se laisser mobiliser à cet effet. Monsieur Lamontagne et le

responsable des journées pédagogiques, Sr Jeannine Cornellier, ont conduit la majeure partie de l'entrevue, après quoi l'ensemble des professeurs ont été invités à poser des questions au "candidat". Ce dernier s'est bien défendu, ce qu'on pouvait attendre d'un finissant.

L'expérience précitée a fait l'objet d'une analyse assez longue portant et sur la technique de l'entrevue de sélection en général et sur les données relatives au cas étudié, c'est-à-dire sur la correspondance entre le style d'apprentissage de notre sujet et son option. Evidemment, nous ne disposions pas du portrait idéal, préalablement traduit dans le langage des "sciences pédagogiques", d'un sujet se destinant aux techniques de production et d'administration de cuisine.

3.3 Le style d'apprentissage et le portrait idéal des candidats

A l'étape suivante, les professeurs se sont répartis en cinq ateliers, un pour chacune des orientations professionnelles offertes

à l'Institut de Tourisme et d'Hôtellerie du Québec: techniques hôtelières, techniques de production et d'administration de cuisine, cuisine professionnelle, pâtisserie et boulangerie, service de table.

Le programme prévoyait pour cette partie:

a) la confection du portrait idéal de chaque type de candidat soit au moyen de traits empruntés au modèle théorique proposé, soit selon un vocabulaire ordinaire;

b) la rédaction par chaque participant d'une question permettant d'évaluer un élément du portrait idéal lors d'un test papier-crayon et lors de l'entrevue;

c) la mise au point en groupe de quelques questions à rapporter en plénière.

On conçoit que ces tâches n'aient été que partiellement exécutées faute de temps.

Toutes les équipes ont effectivement dressé un certain inventaire des habiletés souhaitables chez leurs candidats. Quelques-unes ont parcouru les trois étapes: formulation des qualités en langage ordinaire, traduction dans le langage du style d'apprentissage, confection de questions ou d'énoncés équivalents dont voici quelques spécimens.

Exemple n° 1

Je me plais à collectionner de belles photographies de revues au sujet de la pâtisserie. Q(CES)

Exemple n° 2

Je discute de décoration culinaire avec des amis. Q(CES)

Exemple n° 3

Comment réagis-tu dans une situation provoquant les rires ou les moqueries de ceux qui t'entourent? Q(CT)

Exemple n° 4

Que préfères-tu?

a) la finale de ton sport favori à la télévision? I

b) une soirée familiale? F

c) le bal annuel de l'école? A

En plénière, on a dû se borner à la critique de quelques questions, dont la construction se révèle un art difficile. Mais combien plus difficile encore celui d'enchaîner les questions selon l'évolution de l'entrevue. A ce propos, notre personne-ressource a proposé l'image du chasseur qui guette une perdrix. La tâche des comités de sélection serait facilitée, si conformément à une suggestion faite ce jour-là, on soumettait les candidats à une épreuve écrite, relative à leur style d'apprentissage dont les résultats seraient connus avant l'entrevue.

4.0 LES SUITES DE LA JOURNEE PEDAGOGIQUE

Les ateliers se sont réunis à nouveau en dehors du cadre dont il vient d'être question afin de reformuler, si besoin était, les objectifs des programmes de cours, puis de déterminer les qualités qu'ils supposent. Dans le spécimen donné ci-après, nous attirons l'attention sur le bloc des habiletés professionnelles qui se prêtent aisément à une transposition dans le langage du style d'apprentissage. La mise au point d'un questionnaire d'entrevue de sélection et d'autres instruments apparentés en fonction de ce cadre conceptuel sera confiée à des spécialistes.

Les professeurs, maintenant initiés, pourront continuer à s'occuper de la sélection de leurs élèves en utilisant un langage commun et suffisamment raffiné, semble-t-il, pour avoir prise sur les problèmes inhérents à cette opération.

A P P E N D I C E

APTITUDES RECHERCHEES CHEZ LES CANDIDATS EN TECHNIQUES DE PRODUCTION ET D'ADMINISTRATION DE CUISINE

A) OBJECTIFS DU PROGRAMME

a) Former des candidats aptes à occuper un poste de responsable de la production alimentaire dans des établissements commerciaux, industriels et institutionnels.

b) Former des étudiants aptes à exécuter des tâches administratives dont le champ d'application est la production alimentaire.

B) QUALITES REQUISES

a) Qualités humaines:

- souplesse d'esprit, capacité de s'adapter à des changements continuels, même conflictuels;
- honnêteté;
- intégrité;
- sobriété;
- sociabilité;
- sens de la hiérarchie;
- mobilité;
- sens des responsabilités: ponctualité, fiabilité, respect de la parole donnée;
- aptitudes aux études collégiales;
- esprit méthodique qui peut suivre un plan et travailler avec ordre.

b) Qualités physiques:

- apparence soignée;
- excellente santé lui permettant de supporter de longues heures de travail, souvent sous tension;

- dextérité des facultés psycho-motrices: coordination;
- sens normalement développés: goût du bon et du beau.

c) Qualités professionnelles:

- habileté à détecter les qualités organo-letpiques des aliments: odeur, contenu, texture, saveur, forme, température, présentation des nuances;
- habileté à mouvoir la main et le pied selon des stimuli visuels;
- exécuter rapidement et exactement des opérations mathématiques;
- avoir le potentiel des relations d'affaires: sollicitation, entrevues, supervision d'employés, de réunions, de rendez-vous, d'administration;
- posséder un potentiel de leadership;
- habileté à percevoir ou reconnaître les similarités et les diférences dans les couleurs; percevoir les nuances, reconnaître les combinaisons harmonieuses ou contrastantes.

LE PROJET DE DETERMINATION

DU

STYLE D'APPRENTISSAGE

AU

CEGEP ANDRE-LAURENDEAU

par

Claude Lamontagne, L. Ph.,

Responsable du service

de

psychologie et d'orientation

du

Cegep André-Laurendeau

LE PROJET DE DETERMINATION DU STYLE D'APPRENTISSAGE AU CEGEP ANDRE-LAURENDEAU

1.0 INTRODUCTION

2.0 L'ENSEIGNEMENT, UN SYSTEME DE SYSTEMES

2.1 L'enseignant

2.2 L'enseigné

2.3 L'enseignable

2.4 L'enseignage

3.0 LE PROJET DE DETERMINATION DU STYLE D'APPRENTISSAGE

3.1 La présentation du projet

3.1.1 Une réponse pertinente à une question précise

3.1.2 Les besoins nouveaux

3.2 La portée du projet

3.2.1 La portée théorique

3.2.2 La portée pratique

4.0 CONCLUSION

1.0 INTRODUCTION

Le cegep André-Laurendeau, selon ses devis pédagogiques, s'orientera vraisemblablement vers l'individualisation et la personnalisation de l'enseignement(1). Dans ce sens, le Centre des ressources d'apprentissage jouera un rôle important dans la transmission des connaissances et dans leur assimilation par les étudiants, compte tenu de leurs caractéristiques individuelles. Aussi le cegep André-Laurendeau soulève-t-il un véritable défi pédagogique.

Le projet de détermination du style d'apprentissage est apparu comme une mesure concrète susceptible d'aider à relever ce défi. En effet, il offrait la possibilité d'établir le profil d'apprentissage de chaque étudiant en précisant ses habiletés individuelles, et ainsi il fournissait les bases pour établir une prescription d'apprentissage individualisé et personnalisé(2). Cependant, pour mieux situer le

---

(1) Ce texte n'engage que son auteur.

(2) L'apprentissage est individualisé quand il est fonction des différences individuelles de l'enseigné et il est personnalisé quand il favorise l'épanouissement de sa liberté de choix et de son sens des responsabilités.

projet de détermination du style d'apprentissage, il apparaissait nécessaire de définir le phénomène "enseignement", ou tout au moins de tenter de la faire. C'est alors que l'enseignement sembla devoir se définir comme un système composé de quatre systèmes(3): l'enseignant, l'enseigné, l'enseignable, "l'enseignage"(4). Dans ce contexte, le projet de détermination du style d'apprentissage devait porter principalement sur "l'enseigné" dans ses habiletés individuelles. En effet, le style d'apprentissage de "l'enseigné" surgissait comme un ensemble de variables indépendantes importantes dans la zone de convergence et de rencontre des quatre systèmes qui se conjuguent dans le phénomène "enseignement".

Le présent texte expose d'abord une tentative de définition du phénomène "enseignement" défini comme un système de systèmes; puis, suit une présentation générale du projet de détermination du style d'apprentissage au Cegep André-Laurendeau.

---

(3) Nous empruntons cette conception à James B. MacDonald, Educational Models for Instruction-Introduction, in Theories of Instruction, Washington: Association for Supervisor and Curriculum Development, 1965, pp. 1-7. La figure 1 ci-après concrétise cette définition de l'enseignement.

(4) Nous renvoyons à la figure 1, p. 118.

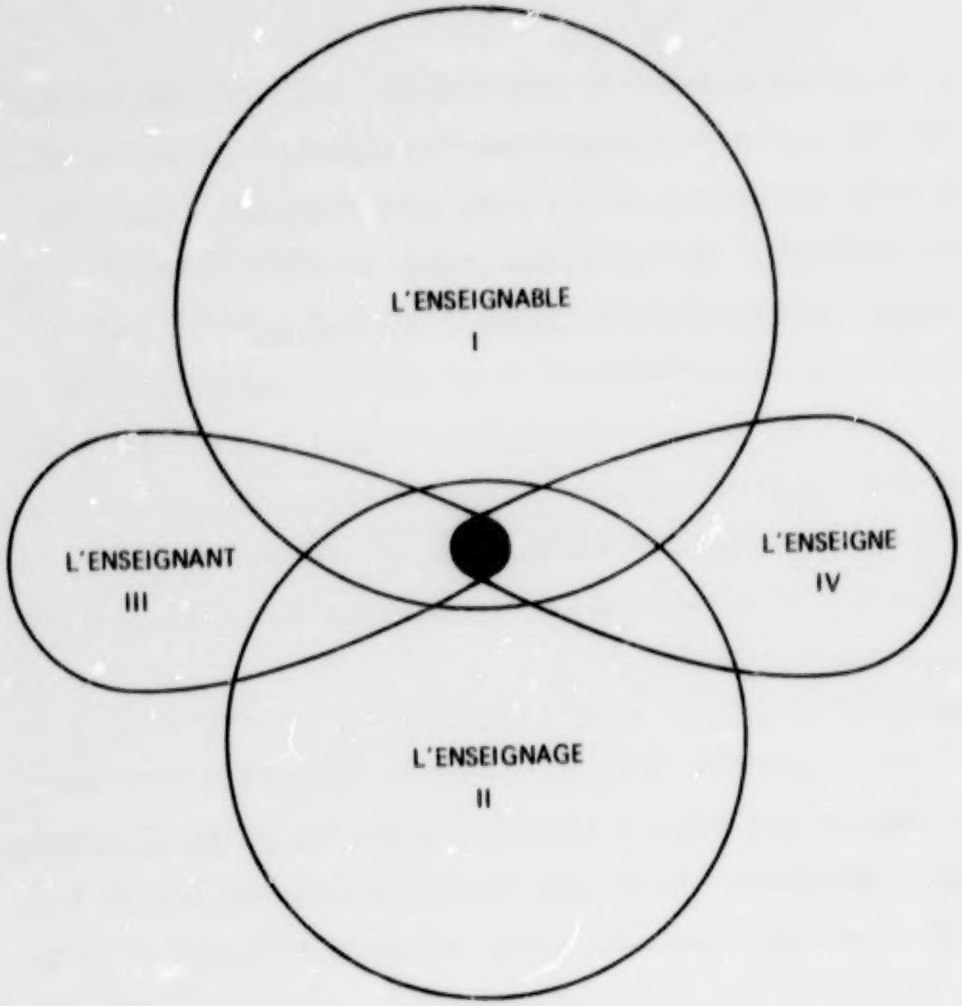


FIGURE I

L'enseignement comme un système de systèmes

Nous empruntons ce schéma à James B. Macdonald, Educational Models for Instruction — Introduction, in **Theories of Instruction**, 1965, p.4.

Ainsi, d'une part, il a semblé utile de présenter un système de "conceptualisation" du phénomène "enseignement" pour en avoir une vision statique et plutôt verticale. D'autre part, il a paru pertinent de se référer à un système d'"opérationalisation" de ce phénomène pour en avoir une vision dynamique et plutôt horizontale. Cette façon de procéder favorisait la compréhension du lien entre ces deux systèmes.

2.0 L'ENSEIGNEMENT, UN SYSTEME DE SYSTEMES

Il y a plusieurs façons de conceptualiser le phénomène "enseignement". Il est ici proposé de le conceptualiser et de l'analyser à partir du concept "système". Contrairement à ce que l'on a trop souvent tendance à croire, le phénomène "enseignement" n'est pas réductible aux seuls systèmes "enseignant" et "enseigné", mais il comprend aussi les systèmes "enseignable" et "enseignage". Il va sans dire que chaque système, composé d'un ensemble de variables indépendantes, est autonome en soi, mais qu'il devient dépendant dès qu'il est mis en place dans un système de systèmes, comme c'est le cas dans le phénomène "enseignement".

2.1 L'enseignant

L'enseignant: c'est ce système de variables qui constituent celui qui pose l'acte d'enseigner, ou plus simplement celui qui présente les stimuli et/ou les indices qui ont pour objet de provoquer une réponse déterminée de "l'enseigné". Ce système comprend plusieurs variables, entre autres les suivantes:

. la personnalité, définie sous forme de besoins, de tendances, d'aspirations, d'attitudes;

. l'expérience passée et présente;

. le système de valeurs;

. les habiletés individuelles, définies sous forme d'habiletés perceptuelles, mentales et mnémoniques;

. âge, sexe, etc.

Seulement certains aspects de ces variables entrent en ligne de compte au moment où l'enseignant pose l'acte d'enseigner.

2.2 L'enseigné

L'enseigné: c'est ce système de variables qui constituent celui à qui l'on enseigne et qui pose l'acte d'apprendre. Plus simplement, "l'enseigné", c'est celui qui répond aux stimuli et/ou indice qui ont pour objet de déclencher chez lui un comportement déterminé. Ce système comprend plusieurs variables dont voici quelques-unes:

. la personnalité, définie sous forme de besoins, de tendances, d'aspirations, d'attitudes;

. l'expérience passée et présente;

. le système de valeurs;

. les habiletés individuelles, définies sous forme d'habiletés perceptuelles, mentales et mnémoniques;

. âge, sexe, etc.

2.3 L'enseignable

L'enseignable: c'est ce système de variables qui entrent en interrelation au moment de la planification d'un contenu de cours ou de programme de cours en vue d'une action future. Parmi celles-ci, il faut signaler les suivantes:

. un contenu de cours ou de programme de cours;

. les industries;

. les centres de main-d'oeuvre;

. les spécialistes concernés;

. les chercheurs, etc.

C'est à ce niveau que se détermine l'ensemble des stimuli qui sont systématiquement utilisés dans l'interrelation enseignant-"enseigné".

2.4 L'enseignage

L'enseignage: c'est ce système de variables techniques qui assurent l'interrelation enseignant-"enseigné"; c'est ce stimulus global à l'intérieur duquel se conjuguent des stimuli systématiques et des réponses spécifiques. Grâce à l'"enseignage", l'acte d'enseigner tend à se confondre avec l'acte d'apprendre. Voici quelques-unes de ces variables:

. les moyens et/ou processus technologiques;

. les moyens et/ou processus pédagogiques;

. les moyens et/ou processus psychologiques, etc.

Quatre systèmes interdépendants constituent l'enseignement, défini comme un système de systèmes. Ces quatre systèmes convergent et se rencontrent dans une zone commune où l'acte d'enseigner de l'enseignant se conjugue avec l'acte d'apprendre de l'enseigné et où les stimuli de l'enseignable reçoivent le support des moyens et/ou des techniques de l'"enseignage".

3.0 LE PROJET DE DETERMINATION DU STYLE D'APPRENTISSAGE AU CEGEP ANDRE-LAURENDEAU

Le projet de détermination du style d'apprentissage de "l'enseigné", mis sur pied au cegep André-Laurendeau, s'inscrit dans la suite des recherches[(5)] sur le style d'apprentissage ("cognitive style") effectuées aux Etats-Unis et principalement au Oakland Community College sous la direction du Dr. Joseph E. Hill et du Dr. Derek Nunney. Il accepte d'entrée de jeu les quatre postulats qui fondent les Sciences pédagogiques dans leur ensemble et le style d'apprentissage en particulier. Les voici:

1- l'éducation est un processus consistant dans la recherche du sens[(6)];

2- la pensée est distincte du langage;

---

(5) La plupart de ces recherches ont été recensées et catégorisées dans le document suivant: James J. Berry and Thomas Sutton, The Educational Sciences A Bibliography with Commentary, Royal Oak (Michigan): American Educational Sciences Association, 1973. Cette bibliographie est disponible pour la somme de $4.00 en commandant directement de: AESA, 1300 Grove Street, Royal Oak, Michigan 48067.

(6) Le terme "sens" est employé ici comme synonyme de signification et non pas comme synonyme d'organe sensoriel, ou d'orientation.

3- l'homme est un être social ayant la capacité unique de dégager du sens de son milieu et de ses expériences personnelles par la création et l'usage de symboles;

4- non content des seules satisfactions biologiques, l'homme est perpétuellement en quête du sens.

Ces quatre postulats mettent sur la voie d'une certaine compréhension sinon de la genèse des différences individuelles, compte tenu du donné héréditaire et de l'acquis postnatal, de l'environnement en général et de la culture en particulier, et des expériences personnelles heureuses ou malheureuses; tout au moins, ils mettent sur la voie de la compréhension de la signification empirique des différences individuelles dans une situation d'apprentissage en général et dans une situation d'apprentissage en milieu scolaire plus particulièrement.

La prise de conscience et l'acceptation du fait des différences individuelles commandent de prendre des mesures concrètes pour faire l'évaluation de celles-ci afin d'être à même de prescrire à chaque "enseigné" des formes d'activité pédagogique ou plus simplement d'apprentissage qui lui conviennent.

C'est pourquoi le projet de détermination du style d'apprentissage se présente avec une portée non seulement théorique, mais aussi avec une portée éminemment pratique.

3.1 La présentation du projet

C'est dans la zone de convergence et de rencontre des quatres systèmes de l'enseignement que l'étude des différences individuelles, définies sous formes d'habiletés perceptuelles différentes, d'habiletés mentales différentes, d'habiletés mnémoniques différentes et d'attitudes sociales différentes, prend toute sa signification et son importance. Ces différences, conjuguées ensemble, donnent le style d'apprentissage d'un individu.

Ce style, une fois déterminé, permet d'avoir des indications précises sur la fréquence(7) et sur l'incidence(8) de la conjonction de l'acte d'enseigner et de l'acte d'apprendre dans la zone commune aux quatre systèmes en interrelation.

---

(7) La fréquence concerne l'acquis, soit le nombre d'actes répétés.

(8) L'incidence concerne ce qui est à acquérir, soit le nombre d'actes nouveaux.

Le projet de détermination du style d'apprentissage poursuit deux objectifs:

1- trouver une réponse pertinente à une question précise qui se pose avec l'implantation d'un système d'enseignement individualisé et personnalisé au cegep André-Laurendeau;

2- répondre à des besoins nouveaux qui font suite à cette implantation.

Par ailleurs, ce projet s'inscrit dans la suite des recherches sur la relation entre les habiletés individuelles de "enseigné" et la conjonction de l'acte d'enseigner et de celui d'apprendre dans une situation d'apprentissage. Il apparaît, semble-t-il, avec une portée pratique pour tous les niveaux du système d'enseignement actuel[9].

3.1.1 Une réponse pertinente à une question précise

Le projet de détermination du style d'apprentissage veut trouver une

---

(9) Il y aurait lieu de signaler le Teacher Improvement Project, mis sur pied au niveau élémentaire par Barbara Bowman à East Lansing Public Schools, Michigan.

réponse pertinente à une question précise. En effet, pour un "enseigné", est-il important, ou encore nécessaire de connaître et d'utiliser ses habiletés individuelles définies sous formes d'habiletés perceptuelles, d'habiletés mentales, d'habiletés mnémoniques et d'attitudes sociales en vue d'une réussite scolaire maximale dans un système d'enseignement individualisé et personnalisé(10)?

Un système d'enseignement individualisé et personnalisé, par définition même, s'oppose à tout système d'enseignement non-individualisé, dépersonnalisé ou non. En effet, le système d'enseignement individualisé et personnalisé est fonction des différences individuelles des enseignés. Ces différences, comme il a déjà été dit, fondent l'incidence et la fréquence de la conjonction de l'acte d'enseigner et l'acte d'apprendre dans la zone commune aux quatre systèmes: "enseignable", "enseignage", "enseignant" et "enseigné".

Par contre dans un système d'enseignement non-individualisé, mais pas forcément dépersonnalisé, comme le système d'enseignement traditionnel,

---

(10) Un système d'enseignement individualisé et personnalisé ne doit pas s'entendre matériellement dans le sens de l'autodidaxie. Ceux qui consomment solitairement le savoir selon un même menu ne bénéficient pas d'un enseignement individualisé tel qu'il est entendu ici. En régime d'individualisation proprement dit on consomme le savoir à la carte et en régime de personnalisation proprement dit on le consomme en bonne compagnie.

à la fois collectif, magistral et livresque, le panorama des habiletés individuelles (telles que définies antérieurement) ne reçoit pas le même crédit. En effet, il y a rétrécissement de ce panorama par une régression vers une moyenne d'habiletés individuelles. Le système d'enseignement devient alors fonction d'un "enseigné" moyen caractérisé par une moyenne d'habiletés spécifiques préalablement et plutôt arbitrairement sélectionnées dans le panorama des habiletés spécifiques propres à l'univers "enseigné"(11).

Le système d'enseignement traditionnel est donc fonction d'un "enseigné" qui se situe dans la moyenne et qui répond à une moyenne d'habiletés spécifiques. Ainsi ce système favorise certains "enseignés" au détriment d'autres, compte tenu de certaines habiletés spécifiques, retenues comme essentielles pour la conjonction de tout acte d'enseigner et de tout acte d'apprendre. Ce système tient donc pour acquis non seulement qu'un certain nombre d'"enseignés" peut assimiler l'enseignable, mais encore que cette proportion décroît avec le niveau d'abstraction de l'enseignable à assimiler.

Le système d'enseignement individualisé et personnalisé repose sur le

---

(11) Il s'agit ici, théoriquement, de l'ensemble des "enseignés" humains.

postulat que tout acte d'enseigner peut se conjuguer avec un acte d'apprendre quand l'enseignable, grâce à l'"enseignage", fait appel aux habiletés spécifiques d'un individu. Ainsi le pourcentage de réussite scolaire n'est plus fonction d'une moyenne ou du niveau d'abstraction et/ou de concrétion de l'enseignable, mais de la mise en oeuvre des habiletés spécifiques dans la zone commune aux quatre systèmes de l'enseignement.

Il importe donc de se pencher sérieusement sur la question des différences individuelles dans un système d'enseignement individualisé et personnalisé.

3.1.2 Les besoins nouveaux

Le cegep André-Laurendeau, selon ses devis pédagogiques, est susceptible de s'orienter vers la personnalisation et l'individualisation de l'enseignement.

Le projet de détermination du style d'apprentissage mis sur pied par le Service de psychologie et d'orientation, se propose de répondre

aux besoins nouveaux qui surgiront suite à l'implantation progressive d'un système d'enseignement individualisé et personnalisé. Deux types de besoins nouveaux méritent d'être retenus:

1- les besoins des enseignants du cegep André-Laurendeau de connaître le style d'apprentissage de leurs "enseignés" afin de s'y adapter et de leur prescrire les tâches d'apprentissage qui leur conviennent le mieux;

2- les besoins des futurs "enseignés" du cegep André-Laurendeau de connaître leur style d'apprentissage afin de s'adapter adéquatement aux divers "enseignages" disponibles et d'être à même de comprendre la signification concrète de leur prescription d'apprentissage.

C'est pourquoi le système d'enseignement individualisé et personnalisé du cegep André-Laurendeau, dans sa réalisation concrète, sera en partie le fruit du travail des enseignants qui structureront les systèmes "enseignable" et "enseignage" à partir d'une connaissance approfondie des habilités individuelles de "l'enseigné" en se référant, ou non, au cadre conceptuel des Sciences pédagogiques. C'est seulement une fois conscients du panorama des habiletés spécifiques de l'"en-

seigné" et de leur signification concrète que les enseignants pourront analyser, structurer et programmer, indépendamment et conjointement, les systèmes "enseignable" et "enseignage".

Par ailleurs, les futurs "enseignés" du cegep André-Laurendeau devront être progressivement préparés à passer d'un système d'enseignement qui repose sur la moyenne d'une moyenne d'habiletés(12) à un système qui repose sur les différentes habiletés spécifiques de l'"enseigné". Sans quoi, les futurs "enseignés" risquent d'être complètement perdus, ne voyant plus comment réaliser la conjonction de l'acte d'enseigner et de l'acte d'apprendre, la possibilité de cette conjonction s'étant de beaucoup accrue.

La détermination du style d'apprentissage de chaque étudiant sera assumée par le Service de psychologie et d'orientation(13). La prescription d'apprentissage pourra être établie par ce même Service, ou par les enseignants, ou encore en collaboration.

---

(12) L'enseignement traditionnel s'adresse habituellement à la moyenne d'une distribution normale d'"enseignés". Néanmoins, il ne tient pas compte du panorama complet de leurs différentes habiletés, mais d'une moyenne de celles-ci.

(13) Il n'est pas apparu pertinent dans le présent document de décrire le matériel de testage qui sera utilisé pour la détermination du style d'apprentissage; la description de ce matériel pourra faire l'objet d'une publication ultérieure.

3.2 La portée du projet

Le projet de détermination du style d'apprentissage a une portée théorique et une portée pratique.

3.2.1 La portée théorique

Le projet de détermination du style d'apprentissage fera naître, éventuellement, plusieurs recherches théoriques et expérimentales sur les différences individuelles telles que définies à partir du cadre conceptuel des Sciences pédagogiques, sur les styles collectifs d'apprentissage propres aux diverses orientations professionnelles, sur les divers niveaux de lecture (compréhension et vitesse) et la réussite scolaire dans un programme de cours généraux et/ou professionnels, sur les diverses prescriptions d'apprentissage et le succès scolaire, sur l'appariement du style d'apprentissage de "l'enseigné" avec celui de l'enseignant, etc. Il serait possible d'allonger cette liste de recherches à effectuer. La pierre d'achoppement pour la réalisation de celles-ci semble se situer beaucoup plus du côté des ressources humaines à engager plutôt que du côté des ressources financières à investir. En effet, la recherche dans un secteur aussi ancien et

aussi nouveau à la fois que les différences individuelles exige un engagement total et persévérant des enseignants, des "enseignés" et des professionnels de la recherche, de la mesure et de l'évaluation, à plus forte raison quand ceux-ci doivent oeuvrer dans un système d'enseignement individualisé et personnalisé.

Le présent projet cherche donc à susciter la recherche sur l'apprentissage et les différences individuelles au niveau élémentaire, secondaire, collégial et universitaire. En effet, la réussite scolaire maximale est une préoccupation de tous les niveaux de l'enseignement: elle a des implications économiques, sociales, culturelles, professionnelles et psychologiques qui ne peuvent être ignorées par ceux qui sont engagés, d'une manière ou d'une autre, dans le système "enseignement".

Ainsi la recherche sur les différences individuelles, variables indépendantes les plus importantes dans un système d'enseignement individualisé et personnalisé, est susceptible d'alimenter et de susciter la recherche théorique et expérimentale à tous les niveaux du système "enseignement". Elle permettra de mieux mesurer et de mieux évaluer les implications théoriques et concrètes de la conjonction de

l'acte d'enseigner et de l'acte d'apprendre dans la mise en interaction des quatre systèmes en cause. Ce projet est donc appelé à rayonner à l'intérieur du collège comme à l'extérieur.

3.2.2 La portée pratique

Le projet de détermination du style d'apprentissage aura une portée pratique pour les enseignants et les "enseignés" du collège.

Les enseignants ont tout avantage à connaître le plus possible leurs "enseignés" et tout spécialement ceux qui s'adonnent à l'enseignement individualisé ou personnalisé, ou tout au moins à certains de ses aspects. En effet, le projet de détermination du style d'apprentissage permettra d'obtenir un psychodiagnostic judicieux sur les différentes habiletés et attitudes de chacun des "enseignés" du collège[14].

---

(14) Le psychodiagnostic pourrait être facultatif pour les étudiants ou bien être une étape normale entre l'admission et l'inscription.

Par ailleurs, il est extrêmement intéressant de constater que ce projet se présente comme pouvant combler une lacune du projet d'apprentissage "individualisé" en biologie 921 et 931 mis sur pied par le cegep Edouard-Montpetit qui s'est adjoint, par la suite, la participation des collèges Rosemont, St-Jean-sur-le-Richelieu et André-Laurendeau. Monsieur René Lachaîne, promoteur de ce projet d'apprentissage du cegep André-Laurendeau, est d'avis que le profil d'apprentissage de chacun des étudiants inscrits à ses cours lui serait d'une grande utilité dans son travail avec ceux-ci.

Bien plus, une connaissance approfondie des "enseignés" permettrait aux enseignants d'exploiter utilement des affinités dans la structuration des groupes de travail pour les différentes formes de séminaire possibles, pour les répétitions entre étudiants, etc.

Le style d'apprentissage de l'étudiant sera également utile pour la détermination de la prescription d'apprentissage individualisé et personnalisé de chaque étudiant que les enseignants, semble-t-il, seront appelés à assumer de plus en plus. Avec le graphe d'apprentissage, ce travail n'en sera que plus efficace et plus expéditif.

Ainsi le projet de détermination du style d'apprentissage se veut au service des enseignants pour faciliter et peut-être rendre plus efficace encore leur action pédagogique dans la conjonction de l'enseignable et de l'"enseignage".

Les "enseignés", de leur côté, disposeront de leur profil d'apprentissage et, par le fait même, auront des indications précises sur leur manière de dégager du sens de leur entourage. En effet, le graphe d'apprentissage leur fournira une vue d'ensemble des différents éléments qui interviennent soit prioritairement, soit accessoirement ou n'interviennent pas dans leur adaptation à leur milieu ambiant.

Ces informations leur fourniront une occasion de se mieux connaître et, par voie de conséquence, de se mieux situer face à eux-mêmes, face à leur collègues, face à leurs enseignants, face aux différents enseignables et face aux différents "enseignages". En d'autres mots, la compréhension de leur profil d'apprentissage est de nature à leur permettre de comprendre la pertinence de la prescription d'apprendre qui leur sera suggérée par l'enseignant et/ou le professionnel de la mesure et de l'évaluation. Une telle compréhension les mettra à même de réajuster spontanément leur prescription d'apprentissage ou de faire appel aux personnes compétentes et pertinentes à cet effet.

Par voie de conséquence, il est à prévoir que les "enseignés", se connaissant mieux, pourraient s'engager avec plus de motivation dans le processus de réalisation de leur programme de cours, plus rassurés sur le résultat final de leurs efforts. Cet engagement pourrait être à la base de la mise en branle d'un processus de conditionnement intégratif et positif d'eux-mêmes dans une démarche méthodique vers le succès.

Ainsi les enseignants et les "enseignés" bénéficieront de toutes les indications que fournira le profil d'apprentissage individuel et des mesures qu'il suggérera par la suite.

4.0 CONCLUSION

Ainsi le cegep André-Laurendeau, selon ses devis pédagogiques, est susceptible de s'orienter vers la personnalisation et l'individualisation de l'enseignement. Le style d'apprentissage est apparu comme une mesure favorisant la réalisation de ces deux objectifs. C'est pourquoi le projet de détermination du style d'apprentissage a été mis sur pied.

Ce projet est actuellement en bonne voie de réalisation localement et de rayonnement à l'extérieur du collège. Il permettra, d'une part,

de déterminer le style d'apprentissage de chaque étudiant et, d'autre part, d'établir la prescription d'apprentissage qui lui convient.

Il est prématuré de se prononcer dès maintenant sur toutes les conclusions et toutes les implications du projet de détermination du style d'apprentissage au cegep André-Laurendeau. Néanmoins, les expériences américaines invitent à un certain optimisme. C'est dans cette perspective que sont attendus les résultats de ce projet.

L'ÉDITEUR OFFICIEL DU QUÉBEC
SERVICE DE LA REPROGRAPHIE
Novembre 1974